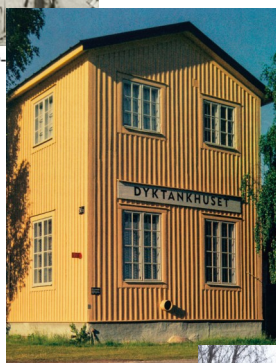


Svensk Dykerihistorisk Förening

# Guideutbildning



Dyktankhuset 1940.



# Viktiga telefonnummer och mailadresser



Viktiga tfn nr Sid 1:1  
Jan 2023

Organisation/personer	Telefon	Anm./Mailadress
<b>Vasamuseet</b> Jourhavande	<b>08-519 548 00 vx</b>	
<b>SMTM</b>	<b>08-51955898</b>	Supporttelefon Vid fel, vardagar kontorstid, ändrad öppettid, digitalnyckel, larm mm
	<b>08-51955890</b>	Akut jour
<b>Larmnummer olycksfall</b>	<b>112</b>	
<b>Polisen (ej akut)</b>	<b>114 14</b>	
<b>Vårdguiden</b>	<b>1177</b>	
<b>Kontaktpersoner SDHF</b>		
Hans Örnhagen, veteran	<b>0732503935</b>	<a href="mailto:hans@ornhagen.se">hans@ornhagen.se</a>
Birgitta Forsén, ordförande	<b>0707405023</b>	<a href="mailto:birgittagforsen@gmail.com">birgittagforsen@gmail.com</a>
Åke Johansson, husansvarig	08 688 28 58 arb	<a href="mailto:ake.johansson@electro.se">ake.johansson@electro.se</a>
Bert Westenberg, föremålsansv.	0702 37 96 52	<a href="mailto:westenbergbert@gmail.com">westenbergbert@gmail.com</a>
SDHF, styrelse	se bilagor	

## Egna tfn

.....

.....

.....

.....

# Guidepärmen innehåll

## Viktiga telefon och mailkontakter

1. Förväntningar
2. Dyktankhusets historia och idag
3. Rutiner vid öppnande
4. Under öppethållandet
5. Rutiner vid stängning, checklista
6. Säkerhet och rutiner vid olycka
7. Allmän information
8. Förslag till rundvandring
9. Föremål
10. Bilagor

1. Prislista
2. SDHF´s styrelse
3. Utbildade guider
4. SDHF stadgar
11. Läs mer



## Förväntningar på dig som guide

---

**Vi förväntar oss att du skall kunna genomföra guidade turer i Dyktankhuset och sköta en del administrativa uppgifter.**



### Dessa kan vara:

- Spontana visningar för tillfälliga besökare.
- Bokade visningar för grupper.
- Att du verkar för att SDHF får fler medlemmar.

### Du skall också kunna sköta:

- Redovisning av handkassa och "hjälm".
- Försäljning av tröjor, böcker, märken mm.
- Notera antal besökare och be besökare skriva in sig i besöksboken.
- Trevligt om de skriver vilket land de kommer från.
- Ha kännedom om var utrustning för Krisplan och Brandsläckning (enl. SMTM) samt ha kännedom var dessa finns och hur den används.
- Veta vad du skall göra om någon blir skadad.
- Veta var bår, förbandsutrustning och närmaste hjärtstartare finns samt ev larma.
- I övrigt känna till innehåll i SMM Säkerhetspärm och var den förvaras

### Uppförandekod

En speciell jacka finns för dig som guide. Du skall ha föreningens pikétröja på dig. Du kommer att få en SDHF pikétröja.

### Namnbricka

Du kommer efter genomförd kurs att få en namnbricka. Denna skall du alltid bäras när du är guide i Dyktankhuset



### Guide i Dyktankhuset – ett hedersuppdrag

SDHF har idag ingen ekonomi för att ersätta dig som guide, det mesta arbetet görs helt ideellt.

**Lycka till med utbildningen och välkommen som guide hos oss.**

**Styrelsen**

**SDHF**







## Vid stängning

- Stäng i tid så att du kan returnera nyckeln till Vrakmuseet.
- Tala om för besökare att du stänger om ex 15 minuter.
- Ta in skyltarna, beachflaggor och stäng entrédörren, lås densamma (två lås).
- Förvissa dig om att inga besökare finns kvar i Dyktankhuset. Kontrollera ev. nödutgång. Stäng ev. öppnade fönster och påslagna fläktar.
- Går runt och se så att det inte finns några skador, skräp och ev. andra föremål (som inte tillhör Dyktankhuset).
- Redovisa ev. försäljning, räkna igenom handkassan och hjälm.
- Redovisa statistik, antalet besökare, antal vuxna och barn till ansvarig i SDHF.
- Töm papperskorgar och kontrollera toaletten.
- Diska upp efter dig. Töm vid behov soporna. Soprum finns i bergrummet vid Vasamuseet. Nyckeln förvaras under entrédisken.
- Släck all belysning.
- Slå på larmet.
- Lås ytterdörren.
- Återlämna nyckel till Vrakmuseet. Förvissa dig om att den som tar emot nyckeln kvitterar mottagandet.



# Dyktankhuset historiskt och idag

Dyktankhuset  
Jan 2023

## Allmänt

Dyktankhuset ägs utav Kungliga Djurgårdsförvaltningen och Statens Maritima och Transporthistoriska Museer (SMTM) hyr Dyktankhuset.

SDHF lyder under SMTM. SDHF har tecknat avtal med SMTM där bl a SDHF åtagit sig att hålla öppet ett visst antal dagar per år och sprida kunskap om dykerihistoria. Genom att guida i Dyktankhuset bidrar du till denna verksamhet. Vår närmaste samarbetspartner är Vrakmuseet.

## Dyktankhusets historia

**1921** brann de två Galärskjulen som var placerade på den plats som idag Dyktankhuset står på.

Ett arbete med att bygga ett övningshus kallat "Dykhuset" började. Planerna var att man skulle kunna träna nöduppstigning för ubåtspersonal i en tank. I boken "Dyktankhuset"/ "Svenska dyktankar" kan du läsa mer om hur det kom till och vilken verksamhet man bedrivit där. Boken finns tillgänglig för dig. Du kan låna den om du vill.

## Kort beskrivning

**1934** Dyktankhuset är färdigbyggt och tas i bruk vid Galärvarvet. Under de efterföljande åren, fram till 1979, kom det att bedrivas mycket forskning inom dykeri och dykerimedecin.

Den stora uppstigningstanken, kallad "tanken", är 6 m djup och 3 m i diameter. Den är också utrustad med sluss varifrån man kunde göra en uppstigning i tanken.

Dyktankhuset utrustades också med en tryckkammare, den första i världen som var elektrosvetsad.

Dyktankhuset var också Marinens dykerilaboratorium fram till flytten 1979.

Många unika experiment och tester genomfördes, bl. a. Arne Zetterströms första tester med vätgas på 1940-talet och David Ingvar och John Adolfsons narkosförsök på 1960-talet.



Dyktankhuset 1940-talet

## SDHF bildas

**1979** När Marinen flyttat ut var planerna att riva huset för att ge plats för en gräsmatta.

Efter ett upprop i press och till inflytelserika personer inom dykeriet samlades ett antal personer från olika organisationer vid Dyktankhuset den 23 maj 1979 för att diskutera om och hur man kunde rädda Dyktankhuset. En aktionsgrupp, som sedan blev Svensk Dykerihistorisk Förening, bildades för att bevara denna unika byggnad. Som ordförande och sekreterare valdes initiativtagarna till mötet Hans Örnhammen och Bo Cassel.

Efter positiva besked att byggnaden inte skulle rivs började arbetet med att rusta upp och anskaffa museiföremål. Idag utgörs samlingen av mer än 1000 föremål, stora som små.



1. Aktionsgruppen bildas maj 1979



Aktionsgruppen bildas 2



Aktionsgruppen 3, Per-Edvin Fältling

## Epilog i "Boken om Tankhuset" av Claes Lindemark



En tidig morgon 23 maj 1979 samlades ett antal dykeriintresserade utanför tankhuset på Galärvarvet. Anledningen var att Fortifikationsförvaltningen avsåg att riva byggnaden och anlägga gräsmatta över hela ytan mellan torrdockan och galärskjulen. Flera försök att bevara byggnaden hade gjorts och man hade även haft planer på att flytta delar av anläggningen till ett planerat dykcentrum vid Värnen i Göteborg men inga av dessa planer hade kunnat förverkligas. Goda råd var dyra och det man i gruppen, denna tidiga morgon, fann vara bästa lösningen var att bilda en Svensk Dykerihistorisk Förening med enda uppgift att försöka bevara tankhuset så att ett dykerihistoriskt museum senare skulle kunna inrymmas i huset. I egenskap av initiativtagare till mötet vid tankhuset valdes jag till ordförande och till sekreterare valdes Bo Cassel. Vår första var att tillskriva berörda myndigheter och den 5:e juni avsändes brev till Försvarets Materielverk, Kungliga Djurgårdens förvaltning och Fortifikationsförvaltningen. Efter en kort inledning om huset och Svensk Dykerihistorisk Förening vädjade vi till de tillskrivna myndigheterna att: "tills vidare uppskjuta rivningen av detta monument över dykeriets utveckling i Sverige." Vidare bad föreningen om "ett års respittid för att med frivilliga insatser kunna utarbeta planer för tankanläggningens utnyttjande som ett levande museum. Det skulle vara djupt olyckligt om ännu ett kulturminnesmärke jämnades med marken innan man allvarligt prövat möjligheter för dess bevarande."

I november samma år svarade Fortifikationsförvaltningen att rivningen kunde anstå. Planer på att integrera ett dykerihistoriskt museum i tankhuset med det nya museum som planerades för Vasa tog fart och i en skrivelse från Svensk Dykerihistorisk Förening till utbildningsdepartementet 8 juni 1983 påpekades att: "Det finns historiskt intressant dykerimateriel utspridd i olika förråd som riskerar att skingras och förstöras. Med stöd av ovanstående hemställer vi att nedanstående förslag beaktas vid regeringens uppdrag till Byggnadsstyrelsen att projektera nybyggnad för regalskeppet Vasa: 1. Ett dykeri och bärgningsmuseum inrättas i det nya Vasamuseet i anslutning till den inre delen av dockan. 2. Tryckkammaraanläggningen bevaras på nuvarande plats som ett minnesmärke över dykeriets pionjärtid i Sverige. Det bör understrykas att denna anläggning från 1930-talet är unik i sitt slag."

Sjöhistoriska Museet och Statens Kulturråd var i princip positiva och Utbildningsdepartementet hade inget att erinra, men kostnaderna skulle tas inom ramen för projektering och nybyggnation av Vasamuseet. Detta kom att innebära, i all den turbulens som föregick placering och byggande av Vasamuseet, att alla var intresserade, men ingen vågade ta tag i ett dykerihistoriskt museum tills Vasamuseet var färdigt.

För att få lite fart på planeringsarbetet rörande ett dykerihistoriskt museum, som i mitten av 80-talet hamnat i skuggan av en riksangelägenhet nämligen Vasamuseet, diskuterade Svensk Dykerihistorisk Förening 1988 med Försvarets materielverk, Fortifikationsförvaltningen och Kungliga Djurgårdsförvaltningen att skänka hus med innehåll som gåva till Statens Sjöhistoriska museer (SSHM). Det visade sig då att någon lagfart till fastigheten inte fanns och det gick inte att skänka byggnaden som tänkt var. Djurgårdsförvaltningen skissade då två möjliga lösningar.

Antingen överlämnas byggnaden i befintligt skick till SSHM för att bedriva museal verksamhet och SSHM får då rusta upp byggnaden för egna medel eller så skulle Djurgårdsförvaltningen rusta upp byggnaden och sedan hyra ut till SSHM.

Ett kostnadsförslag från Kungliga Byggnadsstyrelsen 1989, för minimiåtgärder för att huset skulle gå att använda som visningsmagasin, dvs utan montrar och annan specialinredning samt utan renovering av tryckkammare och bassäng, hamnade på 1 225 000:-. Dessa medel fanns inte gripbara och allt förblev som det varit dvs tankhuset stod där och Svensk Dykerihistorisk Förening deponerade intressant utrustning i väntan på att det skulle bli ett museum. I och med att inget renoverades uppfattades huset som förfallet och det visade sig att huset under en period var utsatt för besök av obehöriga och vid ett tillfälle försvann värdefulla föremål innan kraftiga lås monterades.

Sedan slutet på 80-talet har man i en vidare krets diskuterat möjligheterna att flytta Sjöhistoriska museet från nuvarande byggnad till byggnaderna vid Galärvarvet.

Att detta skulle innebära en möjlighet för förverkligandet av planerna på ett dykerihistoriskt museum är lätt att inse.

Det kan också innebära att Svensk Dykerihistorisk Förening med frivilliginsatser i samarbete med SSHM kan påbörja en varsam renovering av de gamla dykeri och provanläggningarna.

Hans Örnhammar, Svensk Dykerihistorisk Förening

## Viktiga år i Dyktankhusets historia

- 1934 Dyktankhuset byggs och verksamheten startar.
- 1969 Marinen lämnade Galärvarvet efter att ha flyttat till Muskö.
- Verksamheten i dyktankhuset fick fortsätta tills MDC blev klart.
- 1978 november, Datum för rivning beslutades till 30 juni 1979.
- 1979 maj startades aktionsgruppen för räddning av Dyktankhuset. Svensk Dykerihistorisk Förening, SDHF bildades.
- 1979 5 juni skriver SDHF till Fortifikationsförvaltningen.
- 1979 20 juni ges tillstånd från markägaren, KDF (Kungliga Djurgårds Förvaltningen) att huset får vara kvar till 1 juli 1980.
- 1983 8 juni brev till regeringen om ett dykerimuseum. Rivning skjuts upp.
- 1984 5 april Idéerna gillas men inget beslut angående huset.
- 1985 våren Nya Vasamuseet godkänns och dyktankhuset skall bevaras
- 1996 våren Huset renoveras exteriört med hjälp av pengar från Statens Maritima Museer, SMM.
- 1996 hösten Boken DYKHUSET publiceras.
- 1999 maj Dyktankhuset öppnar som ett visningsmagasin i ett samarbete mellan Statens Maritima Museer (SMM) i dag Statens maritima och transporthistoriska museer (SMTM) och SDHF.

# 3. Rutiner vid öppnande.



Rutiner Öppna  
Jan 2023

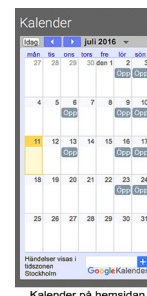
## Allmänt

Om du avser att hålla öppet skall du anmäla detta till den person i SDHF som har ansvaret för öppethållandet. Detta för att bl. a kalendern på SDHF hemsida skall vara uppdaterad. Besökare kan då se när det är öppet och vem som är ansvarig. SDHF är skyldiga att gentemot SMTM (Statens Maritima och Transporthistoriska Museer) redovisa när vi har öppet, vem som är ansvarig och efteråt meddela antalet besökare. På SDHFs hemsida skrivs det in att Dyktankhuset är öppet och personalen på Vrakmuseet kan då kontrollera att du är behörig och att SDHF känner till att du tänker ha öppet när du kvitterar ut nyckeln. OBS se till att nyckeln är uppdaterad.

Du skall följa vissa rutiner vid öppnandet.

Det är också viktigt att du inte sprider dessa instruktioner, dessa kan hamna i orätta händer.

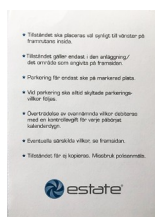
Dyktankhuset är larmat, dygnet runt, alla dagar i veckan, du kan dock använda den digitala nyckeln mellan 09.00 – 22.00 (nyckeln och larm är programmerade så). Skall du vara där andra tider måste du kontakta SDHF:s kontaktperson som ordnar detta med SMTM.



Kalender på hemsidan

## Passertillstånd Djurgården

Åker du bil kan du behöva ett passertillstånd, om Djurgårdsvägen är avstängd för allmän trafik (ofta lördagar och söndagar under sommartid)



En god idé är att först köra till Dyktankhuset (före kl. 10.00), parkera bilen där och sedan gå bort till Vrakmuseet för att hämta nyckeln. Före kl.10.00 behöver du i allmänhet inte passertillstånd för att komma förbi spärren till Dyktankhuset.

Passertillstånd finns i entrédisken.

## Hämta/lämna nyckel.

Nyckeln till Dyktankhuset hämtas i informationen på Vrakmuseet. Du skall finnas med på en lista över personer som får kvittera ut en nyckel. Du måste kunna legitimera dig. Du skall skriva in dig i vår pärm och få en nyckel som sedan kvitteras av mottagande person när nyckeln lämnas tillbaka. Kolla att den är uppdaterad, vilket görs av museets personal.



## Vrakmuseets öppettider 2022:

10.00 – 17.00  
Onsdagar 10.00 – 20.00

Rutiner Öppna  
Jan 2023



Entré bakgården, för personal

## Öppna dörren och gå in

Du går in genom de stora dörrarna på baksidan av Dyktankhuset.  
Med hjälp av nyckel låser du upp hänglåset och kan sedan öppna dörren.  
Så fort du öppnar dörren börjar tiden för avlarmning.



Läs upp med den digitala nyckelen.

## Slå av larmet

Larmet sitter direkt innanför dörren till vänster. Slå koden för att stänga av detta, du har 30 sekunder på dig innan larmet "går".  
Larmet piper till, läs i displayen i vilket läge larmet är.



Kod.....

Viktigt att du slår rätt kod, annars får SDHF betala falsklarmsavgift och ev. utryckning.

---

## Tändning och släckning av belysning, samt elcentraler.

När du kommer in i Dyktankhuset skall du tända på några ställen.  
Du kan gå efter detta "schema".

1. Innanför bakdörren (den larmade dörren) till vänster finner du ljusknappen (svart) för bottenvåningen.
2. Gå in i pannrummet till insidan av entrédisken, öppna skåpet med belysningskontakter och slå till andra knappen från vänster.



Viktigt att just denna belysning tänds, då dräkters material påverkas negativt av annan belysning.



3. Gå uppför trappan till plan 2.  
Vid trappans slut, till höger finner du belysningsknappen.  
Obs! den är vit.





- 4 .Mellan toalettdörren och dörren till städskrubben sitter en ljusknapp till städskrubben.

- 5 Halvvägs ner i trappan, plan 2, till undersökningsrum/kök finns en knapp som tändar och släcker i stort sett all belysning inklusive monterbelysningarna.



Rutiner Öppna  
Jan 2023

- 6 I trappan ner till undersökningsrummet finns en vit ljuskontakt på höger sida, Denna går till förrådet som finns till höger vid trappans slut



- 7 Ljusknappen till undersökningsrum/kök sitter direkt innanför dörren till vänster



- 8 I köket, bakom mikro och kaffebryggare sitter två eluttag som styrs av timer. Används för kaffebryggare, vattenkokare och platta som får ström under en viss tid.

- 9 Vid trappans början, upp till tredje våningen skall du dra upp rullgardinen till vänster om ljusknappen. Detta för att få in lite dagsljus,



- 10 Inne på kontoret finner du två ljusknappar innanför dörrarna. Dra upp rullgardinen, så blir rummet ljusare. På sommaren kan det bli mycket varmt i DTH, du kan då öppna fönstret på kontoret, så får du bra luftcirkulation. Routern sätts på och stängs av automatiskt. Koden finns på insidan av städskrubben.



## 11. Slå på värme i Dyktankhuset.





Vid elcentralen, ovanför ljusknappen vid bakdörren, finner du påslaget för värmen, (markerat med rött kryss).

Tryck in knappen och du får värme. **GLÖM** inte att slå av värmen när du går ifrån Dyktankhuset Med tanke på att anläggningen är gammal så får endast ett värmebatteri kopplas in.

Vintertid kan man snabbt värma lokalen genom att sätta på en värmefläkt, som manövreras via en knappsats på el-huvudtavlan. **Med nuvarande säkringar kan vi inte köra båda fläktarna samtidigt.**

**Det tar ca 4-5 timmar (minst) att värma lokalen från underhållsvärme (5-8 grader ) till 15 grader vintertid. Viktigt att stänga av värmen innan man lämnar huset.**

12. Under trappan till plan 2, bakom draperiet har du el centralen med bl. a. säkringar.



13. Lampa på väggen bakom tryckkammaren, på bottenvåningen. Denna lampa tänds normalt inte. Ljusknappen sitter till höger om städskrubben en trappa upp.

### Kolla postlådan

Utanför Dyktankhuset, på baksidan till höger om dörrarna sitter en brevlåda. Kontrollera om det finns någon post.

Finns det post hämtar du nyckeln i entrédisken och tar in posten.

Du kan meddela berörd person att det finns post, via mail eller telefon.

Ex. Faktura till kassören. Tidskrifter kan du lägga på disken.



### Gå runt Dyktankhuset

Innan du öppnar för allmänheten är det bra om du går en rundtur och plockar upp ev. skräp som kan finnas.

### Lås på glasmontrar, plan 3

Glasmontrarna är försedda med ett kombinationslås. För att låsa upp ställer du in koden.

Kod: .....

Ställ ut "Beach flaggorna", 3 st. 1st vid kajen, 1 st. vid entrédörren och 1 st. på gången på baksidan.



Se till att alla böcker och annan information finns tillgänglig vid disken och att det är snyggt och ren

Rutiner öppna  
Jan 2023

### Värme och ventilation

Sommartid kan det bli varmt både i utställningsrummet och i själva Dyktankbyggnaden. För utställningsrummet finns en evakueringsfläkt som regleras via vred på el-tavlan vid disken. Glöm inte att stänga fläkten innan du lämnar lokalen för dagen. För själva Dyktankhuset åstadkommes bästa ventilationen genom att öppna fönstret mot hamnen i kontoret på översta våningen. Glöm inte att stänga innan du går.



SMTMs säkerhetskonroll i Dyktankhuset Se bilaga

Öppna entrédörren.



Ta emot besökare



Under öppet  
Jan 2023

## 4A Under öppethållandet

### Tips innan besökarna kommer:

- Gör upp en vem/vilka som gör vad, ex en har hand om entrédiskan, noterar besökare och avgör om de behöver/vill ha en guidning.
- De andra tar hand om guidning.
- Byt positioner efter ett tag

### Fri entré

Dyktankhuset lyder under SMTM. Staten har beslutat om fri entré till alla statliga museer, vi ingår i detta. Berätta för besökarna att vi håller öppet med gratis entré tack vare stöd från SMTM,

### Räkna och rapportera antal besökare.

Vid varje tillfälle som Dyktankhuset är öppet för allmänheten eller när du har ett slutet sällskap skall antalet besökare (vuxna och barn) räknas och rapporteras.

SDHF är skyldiga att rapportera vidare till SMTM.

Be gärna att besökarna skriver sina namn i besöksboken.

Till din hjälp har du en räknare i metall eller så noterar du på ett papper.

Du kan också föra en statistik över varifrån de utländska besökarna kommer genom att titta i besöksboken.

Du skall notera vuxna och barn var för sig.

Till din hjälp har du en blankett, som skall användas.

Notera också (om möjligt) vilken nationalitet utländska besökare har.

Du sammanställer antalet besökare för respektive dag och meddelar den som är ansvarig hos SDHF. Ta en bild av blanketten med din mobil och skicka den till ansvariga personer, se nedan:

**Berndt Lennholm** [berndt.lennholm@gmail.com](mailto:berndt.lennholm@gmail.com) eller  
SMS 0763 24 25 35



Besöksräknare och "ringlocka"



Gäst - Besöksbok

## Försäljning av SDHF's varor

Se prislista vid disken.

Notera vad som sålts och hur betalning skett i dagsrapporten eller på annat papper.

I receptionsdisken finns ett kassaskrin, i detta lägger du ev.

försäljningspengars samt noterar i kassaboken.

I kassaskrinet skall det alltid finnas minst 500:- i småsedlar och mynt, om du behöver växla/ge tillbaka pengar.



Tygmärke



Pikétröja



Kavajmärke



Böcker/Rapporter



T-shirt vit



T-shirt grå

## Betalning med Swish

När en besökare vill handla, ge en donation eller betala en medlemsavgift kan detta ske via Swish genom följande nummer:

**För inköp** 1234700613 ex. pikétröjor, böcker mm

**För gåvor** 1234778940 ex. en penningdonation

**Medlemsavgift** 1236359491 ex. vill bli medlem i SDHF



Swish konton

Kunden/personen använder numren och sin mobiltelefon, sätter in den avtalade summan på något av ovanstående nummer.

Du kan kontrollera summa genom att få se insättningen i kundens mobil.

Ett kontant överskott skall sättas in på SDHF's konto eller kontakta SDHF's kassör och rådgöra med denne hur du skall hantera ev. kassaförsäljning.

Tröjorna och böcker förvaras i de grå skåpen på plan 2.

**Vad som sålts skall rapporteras till Bert Westenberg**  
[westenbergbert@gmail.com](mailto:westenbergbert@gmail.com) eller via SMS 0702 37 96 52

## Hjälm för bidrag

Besökare har gratis entréavgift, dock kanske någon vill ge SDHF ett bidrag. På disken skall det stå en liten "tungdykarhjälm" som är avsedd för ändamålet.



Bidragshjälm

## Diverse nycklar

I receptionsdisken finner du ett antal nycklar. Dessa nycklar går till:

- Svea (Ubåtsräddningsklockan på baksidan)
- Mässkåpet
- Brevlådan
- Montrar
- Soprummet

## Rörelsedetektor

En rörelsedetektor finns i receptionsdisken, denna kan du använda dig av om du skulle behöva lämna "disken" av någon anledning.

Den piper eller spelar upp ett hälsningsmeddelande när någon kommer in genom entrédörren.

## Guidejacka

En jacka finns bakom ståldörren i pannrummet. Den är speciellt framtagen för guider. Du kan använda denna om vädret tillåter.

Du skall annars bära SDHF's pikétröja. Pikétröjan får du gratis av SDHF när du genomfört ett visst antal gången som guide.

## Guidning mm

När det kommer en eller flera besökare hälsar du dem välkomna, du kan då avgöra/fråga varifrån dom kommer.

Är det utländska gäster, finns det bl. a. flera häften med en bl. a. engelsk och finsk text som hänvisar till skylttexterna.

Du får själv avgöra om du skall göra en guidning eller lämna ut häftet.

Glöm inte att se till så att det finns en liten hög med infobroschyrer om SDHF på disken och något annat ställe i huset.

## Personaltoalett och besökstolett

På plan 2 hittar du personaltoaletten/besökstoaletten.

## Prova en "Tungdykarhjälm"

Vid disken finns en "tungdykarhjälm", denna är gjord i glasfiber och därför mycket lätt. Populärt är att låta ex. barn prova denna och bli fotograferade.



Lätthjälm

## Mässen/Pentry

På plan 2 finns en nedgång till vårt pentry (användes som undersökningsrum förut). Här finns det kaffebryggare, kaffe, te mm. Har du tur kan det finnas kaffebröd.

Du kan förse dig med detta, skulle kaffet vara slut köper

du nytt och tar pengar från kontantkassan, glöm ej att skriva in summan i kassaboken. I kylan finns läsk och öl. En bågare i dörren ger dig möjlighet att betala för det du tar.

I pentryt finns också mässkåpet, där förvaras en del drycker, våra "regalier" dvs saker som vi använder vid årsmötet och vid utställningar.

Nycken finner du i disken vid entrén.



Nedgång till Mässen





Mässen

### **Vill du äta lunch ?**

Det finns flera restauranger på Djurgården. Dessa är Spritmuseet, Vrak museet ,Vasamuseet eller en "korvkiosk"  
Skall enligt uppgift få personalpris på Vrak.  
Ett alternativ är egen mat.  
Om du är ensam, kan du stänga för att gå och äta. Glöm inte att låsa.  
Om du larmar på så glöm inte att larma av när du går in igen.

### **Verktyg mm**

Under trappan som leder upp till plan 2, hittar du diverse verktyg och andra föremål.

### **Gåvor – Donationer mm**

Det händer ibland att en besökare vill skänka föremål. Hänvisa till Bert Westenberg eller någon annan i styrelsen. Vi kan tyvärr på grund av platsbrist inte ta emot vad som helst.



Forskning eller experiment pågår



## Vid stängning

- Stäng i tid så att du kan returnera nyckeln till Vrakmuseet.
- Tala om för besökare att du stänger om ex 15 minuter.
- Ta in skyltarna, beachflaggor och stäng entrédörren, lås densamma (två lås).
- Förvissa dig om att inga besökare finns kvar i Dyktankhuset. Kontrollera ev. nödutgång. Stäng ev. öppnade fönster och påslagna fläktar.
- Går runt och se så att det inte finns några skador, skräp och ev. andra föremål (som inte tillhör Dyktankhuset).
- Redovisa ev. försäljning, räkna igenom handkassan och hjälm.
- Redovisa statistik, antalet besökare, antal vuxna och barn till ansvarig i SDHF.
- Töm papperskorgar och kontrollera toaletten.
- Diska upp efter dig. Töm vid behov soporna. Soprum finns i bergrummet vid Vasamuseet. Nyckeln förvaras under entrédisken.
- Släck all belysning.
- Slå på larmet.
- Lås ytterdörren.
- Återlämna nyckel till Vrakmuseet. Förvissa dig om att den som tar emot nyckeln kvitterar mottagandet.



# Säkerhet och rutiner vid olycka

Som personal/guide skall du alltid försöka förhindra att det sker någon olycka. Du måste dock vara insatt i hur du skall gå tillväga om det skulle hända något. Det kan hända besökare, dig eller kollega.

## Enligt avtal med SMTM:

Ansvarsförsäkring för besökare finns genom SMTM:s försorg. Museiföremål omfattas inte av SMTM:s försäkringsskydd. Ej heller SDHF:s tillhörigheter, eller föremål inlånade genom SDHF:s försorg.

För tjänstgörande medlemmar från SDHF svarar den enskilde medlemmen för försäkringsskyddet.

## Vid olyckshändelse – Första förband

Bedöm allvarligheten i olyckan. Vid allvarlig olycka eller tillbud skall du ringa 112. Är olyckan av mindre karaktär, kanske det räcker med plåster eller annan tillsyn. Första förband finns i låda märkt med rött kors till höger om nedgången till massen (lärarrummet).

Sjukvårdsupplysningen Tel 1177.

## De närmsta akutsjukhusen är:

- Södersjukhuset
- Karolinska sjukhuset
- Danderyds sjukhus



Förbandslådans placering

## Brandsläckare

Dessa finns placerade på plan 1 och 2.

På plan 1 vid stolpen trappan upp.

På plan 2 där trappan tar slut.

Uppstår större brand skall du larma 112.

Du bör då ha klart för dig vilken adress

vi har, eller kunna förklara var Dyktankhuset ligger så att brandkåren hittar.



Brandsläckare stolpe plan 1



Brandredskap vid trappa plan 2

## Utrymning av Dyktankhuset

Dyktankhuset är nu försett med sprinklersystem varför utrymning kan ske utan panik genom entrédörren och de två "garageportarna"

## Om du själv blir akut sjuk

Ring 112 eller annan kontakt.

Försök att få någon som låser Dyktankhuset. Ring jourhavande på SMTM enligt telefonnummer i SMTM säkerhetspärm.

Du kan också försöka få kontakt med någon i SDHF som bor i närheten.



# LABC

## L Livsfarligt läge

Den drabbade befinner sig i omedelbar närhet av exempelvis

- risk för brand
- risk för explosion
- risk för ras
- risk för nedfallande elledning
- vatten
- trafikerad vägbanan (mitt på vägbanan) och måste flyttas omedelbart för att förhindra ytterligare skada.

## A Andning

Kontrollera personens andning och hjärtrytm. Om personen inte andas gäller det att skapa öppna luftvägar. Detta sker genom att huvudet försiktigt förs bakåt-uppåt för att lyfta upp tungans bakre del från luftstrupen. Om det behövs utförs konstgjord andning med mun-mot-mun-metoden. Saknas andning ska hjärt/lungräddning påbörjas.

Det är bra att ha första hjälpen-utbildning, men ALLA livräddningsförsök räknas.

Behandlingen utförs genom växelvis 30 st. kompressioner av personens bröstorg (hjärtkompressioner) och växelvis 2 st. inblåsningar i personens mun eller näsa, den så kallade mun-mot-mun-metoden. Bröstkorgen ska tryckas ner 5-6 cm varje gång med en hastighet av 100-120 kompressioner per minut. Avbrott i kompressionerna görs endast för inblåsningar. Behandlingen fortsätter oavbrutet tills ambulanspersonal tar över behandlingen, även om personen inte uppvisar synliga tecken på andning eller puls.

Är du ensam på platsen försök göra det du kan, det kan rädda liv. 112 kan även hjälpa med guide hur du gör.

## B Blödning

Efter att fria luftvägar är säkerställda så skall större blödningar stoppas. Detta sker genom att, om möjligt, hålla blödande kroppsdel högt och sätta press i såret med handen. Har man tillgång appliceras även ett första förband ovanpå. Detta gäller även vid avhuggen kroppsdel, avsnörande förband används enbart om inget annat hjälper.

## C Chock/Cirkulationssvikt

Om personen förlorat mycket blod kan denne drabbas av cirkulationssvikt. För att förhindra detta placeras personen i stabilt sidoläge och/eller med benen i högt läge. Detta för att så mycket blod som möjligt ska försörja hjärnan med syre.

Du förebygger chock på ett enkelt sätt genom vila, värme, varsamhet.

\***Vila** - Låt den drabbade ligga ner och höj fotändan något.

\***Värme** - Kan du få en filt under den drabbade så minskar du nedkylningen mot underlaget. Lägg även gärna en filt över den drabbade.

\***Varsamhet** - Uppträd alltid lugn och stressa inte personen mer än han redan är. Försök att avlägsna personer omkring som ser på eller stressar situationen. Lyssna på den drabbade. Tala om vem du är och att du finns här för honom/henne i väntan på hjälp.

Observera att en person i chock kan vara törstig. Ge **INTE** vätska då detta kan medföra livsfara eftersom det kan finnas inre skador som ännu inte har upptäckts!

## Glöm inte att larma 112

## VERKSAMHETS- OCH SÄKERHETSRAPPORT

Uppgifter om låntagaren	
Institutionens namn	Svensk Dykerihistorisk Förening
Adress	Dyktankhuset, Djurgårdsstrand 7, 115 21 Stockholm
Person ansvarig för lånet	Birgitta Forsén
Titel på ansvarig	Ordförande i föreningen
Telefon ansvarig	0707 40 50 23
Kontaktperson för lånet	Se ovan
Titel på kontaktperson	Se ovan
Telefon kontaktperson	Se ovan
E-post kontaktperson	<a href="mailto:birgittagforsen@gmail.com">birgittagforsen@gmail.com</a>
Huvudman för institutionen	SMTM
Antal besökare/år	Ca 2 000 under normala år.

Uppgifter om lånet	
Önskade låneobjekt	Fahnehjelms hjälm
Syfte med lån	Att ersätta den vi lånat och har i monter under tiden som denna visas på Riddarhuset.
Var ska de inlånade objekten visas?	Skall förvaras i monter i Dyktankhuset.
Önskad lånetid	Så snart ett hämtande kan göras. "vår" hjälm skall hämtas i början av oktober t o m början av juni.

## VERKSAMHETS- OCH SÄKERHETSRAPPORT

Uppgifter om lokalen och säkerhet	
Vilken verksamhet bedrivs i den lokal som objekten kommer att placeras i? Hanteras livsmedel i lokalen?	Guidningar av grupper och allmänheten vid vissa tillfällen. Inga livsmedel i lokalen.
Vilken inomhustemperatur är det i lokalen (min och max)? Förekommer variationer, är de dagliga eller årstidsrelaterade?	Svalare under vinterhalvåret. Samma som alla andra föremål förvaras.
Hur är den relativa luftfuktigheten i lokalen (min och max)? Förekommer variationer, är de dagliga eller årstidsrelaterade?	Den skall förvaras i en glasmonter tillverkad efter SMTM:s regler bör den inte påverkas av ev variationer.
Hur är ljusförhållandena i lokalen? Ange fönster, belysning i rum, belysning i montrar, UV-filter? LED-belysning/fiberoptik?	Ljusrör i taket. Saknar ännu spotbelysning.
Hur kommer objekten att exponeras? På vägg, golv eller i monter?	I låst monter på golvet.
Vilken typ av montrar kommer föremålen att exponeras i, gällande material och låsning?	Se ovan.
Har skadedjurskontroll utförts i lokalen? Hur ofta?	Nej inte på senare tid i alla fall.
Hur ser brandskyddet i lokalen ut? Finns brandlarm? Vilka brandbekämpningssystem finns? Är den aktuella lokalen en egen brandcell?	Noggrant genomfört och vi har ett helt nytt sprinklersystem inmonterat.

## VERKSAMHETS- OCH SÄKERHETSRAPPORT

Vilken bevakning finns i lokalen? Inbrottslarm, vakter?	Hela byggnaden är larmad under SMTM försorg
Har det under den senaste 5-årsperioden förekommit incidenter såsom stölder, skadegörelser, brand- eller rökutveckling, vattenskador eller olyckshändelser?	Inga incidenter.
Finns det rutiner för kontinuerlig kontroll av inlånade föremål/inventarier?	Inventering en gång per år.

<b>Uppgifter om transporten</b>	
Vilken typ av transport ämnas användas?	Kommer att hämtas med bil.
Var förvaras objekten innan de placeras i utställning? Hur är klimatförhållanden och ljusförhållanden i denna lokal?	Transporteras direkt till Dyktankhuset.
Ansvarig för transporten	Tomas Jangvik
Telefon	0706 55 50 50
E-post	<a href="mailto:Tomas.jangvik@gmail.com">Tomas.jangvik@gmail.com</a>

Bifoga gärna ritning eller foto över utställningslokal!

### Uppgiftslämnare:

.....

...2021-09-05.....

Namnteckning

Datum

.....

Namnförtydligande

Avdelningen för kommunikation och stöd  
Fastighet och säkerhetsenheten  
Marie Wall, enhetschef

## KRISPLAN

Datum 2018-07-03  
Version.  
Dnr 1.5-2018-874

## Krisplan

- Innehåll
- Syfte och mål
- Vad är en kris för Statens maritima museer?
- Aktivering av krisplanen
- Krisledningsstruktur
- Krishantering
- Implementering och utveckling

## Bilagor

Checklista krisledningsgrupp  
Kontaktlista  
Mall för mötesagendor för krisledningsgrupp (uppstart, uppföljning och återgång)  
Mall för loggföring

Checklista operativ grupp på plats  
Checklista arbetsgrupp kriskommunikation  
Checklista arbetsgrupp HR (krisstöd)

Detta dokument ersätter tidigare krispärm 1.5-2013-854

## Syfte och mål

Syftet med Statens maritima museers krisplan är att skapa en god handlingsberedskap för krisledningsgruppen och fungerande rutiner för insatser vid kris.

Målet är att Statens maritima museer vid en kris ska

- samordna myndighetens resurser
- ge stöd till medarbetare och chefer
- få en tydlig och god överblick över det som hänt
- bidra till att få kontroll över händelseutvecklingen
- minimera skador och konsekvenser
- ge aktuell, relevant och begriplig information internt och externt
- behålla förtroendet för Statens maritima museer samt
- se till att övrig verksamhet kan fortsätta så snart som möjligt.

## Vad är en kris för Statens maritima museer?

En kris är en ofta plötslig och oförutsägbar händelse inom eller utanför Statens maritima museer med, eller med risk för, personella, materiella eller förtroendemässiga skador, som berör många och där ordinarie resurser inte räcker till.

## Aktivering av krisplanen

Vid misstanke om att en händelse är, eller skulle kunna leda till, en kris för Statens maritima museer ska medarbetare eller medlem i krisledningsgruppen följa nedanstående rutin.

**Vid fara för liv: ring alltid 112 omedelbart!**

**Kontakta larmcentralen, Avarn Security, telefon 010-222 34 65.**

Larmcentralen kommer följa sin rutin vid ev. kris och bland annat ställa ett antal frågor till den som ringer och därefter kontakta krisledningsgruppen. Varje medarbetare ansvarar för att vidta de omedelbara åtgärder som krävs innan krisledningsgruppen är samlad. Vidtagna omedelbara åtgärder ska rapporteras till larmcentralen vid det första samtalet.

Kom ihåg: Det är bättre att ringa en gång för mycket än en gång för lite.

Beslut om att sammankalla krisledningsgruppen tas av medlem i krisledningsgruppen.

Beslut om att aktivera krisplanen, det vill säga besluta att en kris föreligger vid Statens maritima museer, tas av krisledningsgruppen då delar av eller hela gruppen samlats.

Hanteringen av krisen pågår tills dess att krisledningsgruppen beslutar om att återgå till normalläge, det vill säga beslutar att krisen formellt är över.

## Krisledningsstruktur

Vid en kris ska ansvars- och arbetsfördelning i så stor omfattning som möjligt följa verksamhetens ordinarie ansvars- och arbetsfördelning, dvs. den som ansvarar för och arbetar med frågan till vardags ska även göra det vid en kris.



Vid en kris aktiveras en krisledningsgrupp samt en operativ grupp på plats (vid behov), en arbetsgrupp för HR (krisstöd) och en arbetsgrupp för kriskommunikation. Till krisledningsgruppen knyts loggboksförare samt extern expertis (vid behov). Beroende på händelsens art knyts berörda chefer och medarbetare till krisledningsarbetet.

Ordinarie verksamhet ska fortgå i den mån det är möjligt och lämpligt.

### Överintendenten

Överintendenten ska se till att myndighetens funktioner så långt som det är möjligt fungerar på samma sätt under en kris som vid normala förhållanden.

Överintendenten leder arbetet i krisledningsgruppen. Överintendenten kan delegera ledning av krisledningsgruppsarbetet till en ansvarig chef. Den ansvarige chefen ansvarar då för att löpande informera överintendenten om läget och krishanteringsarbetet.

### Krisledningsgrupp

Krisledningsgruppen med personliga ersättare utses av överintendenten och består av följande funktioner (med kontaktperson för arbetsgrupperna angivet inom parantes):

- Ledare för krisledningsgruppen: Överintendent/Av överintendenten utsedd ansvarig chef
- Ansvar för myndighetsperspektivet: Stabschef
- Ansvar för verksamhetsperspektivet (för den verksamhet som berörs av krisen): Museichefer för berörda museer och/eller chef för berörd verksamhet
- Ansvar för fastighets- och säkerhetsperspektivet: Enhetschef för Fastighets- och säkerhetsenheten (kontaktperson för den operativa gruppen på plats)

- Ansvar för HR- och ekonomiperspektivet: Avdelningschef för Kommunikation- och stöдавdelningen (kontaktperson för arbetsgruppen för HR/krisstöd)
- Ansvar för kommunikationsperspektivet: Kommunikationschef (kontaktperson för arbetsgruppen för kriskommunikation)

Krisledningsgruppen ansvarar för att samordna krishanteringsarbetet genom att

- analysera läget
- inrikta och prioritera arbetet
- besluta om aktiviteter och åtgärder samt
- följa upp effekterna av aktiviteter och åtgärder.

I det ingår bland annat att

- besluta om övergripande åtgärder gällande det operativa arbetet på skadeplatsen
- besluta om åtgärder gällande krisstöd till medarbetare och chefer
- besluta om kommunikationsåtgärder, inkl. att utse talespersoner för myndigheten
- vara en länk till ledningsgrupp och enhetschefer
- organisera avlastning för krisledningsgruppen
- samverka med andra samhällsviktiga funktioner samt
- föra loggbok över krisledningsgruppens arbete.

### **Loggboksförare**

Till krisledningsgruppen knyts loggboksförare på de platser där krisledningsgruppen samlas. En loggboksförare i taget är i tjänst och avlöses vid längre insatser.

Loggboksförarens uppgift är att sammanställa det övergripande händelseförloppet utifrån inkommande information, tagna beslut och vidtagna åtgärder i loggboken, se bilaga "Mall för loggföring". Loggboksföraren deltar inte i beslut.

### **Operativ grupp på plats**

Vid behov organiseras en operativ grupp på skadeplatsen. Gruppen leds av en Operativ Gruppledare (FoS). Beroende på händelsens art knyts medarbetare med behövlig kompetens från myndigheten till gruppen.

Den operativa gruppen på plats ansvarar för att

- all information från skadeplatsen når krisledningsgruppen
- utföra åtgärder enligt krisledningsgruppens beslut
- ha kontakt med räddningstjänst på skadeplatsen
- samordna anlitate entreprenörer och andra fristående aktörer på skadeplatsen
- hantera restvärdesräddning.



Operativa gruppens ledare får i kris ingå förpliktelse för myndighetens räkning.

### **Arbetsgrupp HR (krisstöd)**

En arbetsgrupp för HR (krisstöd) bemannas med medarbetare från HR-enheten utifrån krisens omfattning och karaktär samt efter medarbetares tillgänglighet och kompetens. Arbetsgruppen leds av en utsedd samordnare (med ersättare). Gruppen kan vid behov kalla in extern expertis.

Arbetsgruppen ansvarar för att

- ta fram förslag på åtgärder gällande krisstöd till medarbetare och chefer till krisledningsgruppen för beslut
- utföra och samordna åtgärder gällande krisstöd till medarbetare och chefer enligt krisledningsgruppens beslut samt
- föra loggbok över arbetsgruppens arbete.

### **Arbetsgrupp kriskommunikation**

En arbetsgrupp för kriskommunikation bemannas med medarbetare från kommunikationsenheten utifrån krisens omfattning och karaktär samt efter medarbetares tillgänglighet och kompetens. Arbetsgruppen leds av en utsedd samordnare (med utsedd ersättare).

Arbetsgruppen ansvarar för att

- ta fram förslag på kommunikationsåtgärder, såväl interna som externa, till krisledningsgruppen för beslut
- utföra och samordna kommunikationsåtgärder, såväl interna som externa, enligt krisledningsgruppens beslut
- omvärldsbevaka, dvs. bevaka, sammanställa och rapportera omvärldens bild av krisen till krisledningsgruppen samt
- föra loggbok över arbetsgruppens arbete.

### **Säkerhetshandläggare (kris)**

En säkerhetshandläggare (kris) som stödjer krisledningsgruppen finns utsedd av enhetschefen för Fastighets- och säkerhetsenheten.

Säkerhetshandläggaren ansvarar för praktiska frågor såsom förtäring, vila, teknik och liknande för krisledningsgruppen.

### **Extern expertis**

Till krisledningsgruppen kan vid behov anlitas extern expertis såsom

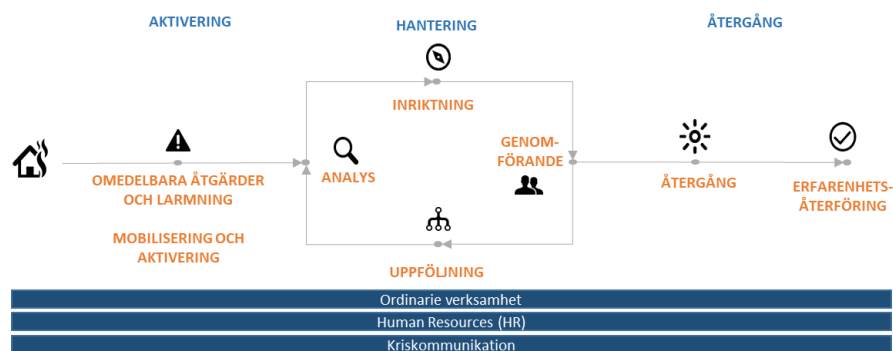
- psykologer och beteendevetare från företagshälsovården
- religiösa företrädare
- konsulter inom krishantering
- annan extern expertis inom relevanta områden.

## Krishantering

Krisledningsgruppen ansvarar för att samordna krishanteringsarbetet genom att

- återkommande analysera läget
- inrikta och prioritera arbetet
- genomföra aktiviteter samt
- följa upp effekterna av dessa aktiviteter.

Krishanteringen utgår från ett strukturerat arbete med delarna aktivering, hantering och återgång enligt översikten nedan.



Krishanteringsarbetet beskrivs närmre i bilagan ”Checklista för krisledningsgruppen”.

### Stöd till medarbetare och chefer

Stöd till medarbetare och chefer ska beaktas och ske löpande, både under och efter krisen, utifrån krisens omfattning och grad av påverkan.

### Kriskommunikation

Kriskommunikationen ska beaktas och ske löpande under krisen.

Kommunikationen ska vara öppen, relevant, trovärdig, begriplig, tillgänglig och samordnad.

Talespersoner för myndigheten utses av krisledningsgruppen. Det är endast de utsedda talespersonerna som får uttala sig om krisen för myndighetens räkning.

### Dokumentation

Krishanteringen ska dokumenteras i en logg, se bilaga ”Mall för loggföring”.

I loggen dokumenteras viktiga händelser, protokoll från genomförda uppstarts-/uppföljningsmöten, vidtagna åtgärder och beslut som fattats. Loggen innehåller tidpunkt, kort beskrivning av händelsen, ansvarig person och eventuellt kommentarer. Loggen ska vara i kronologisk följd.

Respektive grupp ansvarar för att säkerställa att all viktig information inkluderas i respektive logg.

## Implementering och utveckling

Statens maritima museer ska löpande se över och utveckla handlingsberedskapen för krisledningsgruppen och fungerande rutiner för insatser vid kris.

### **Medarbetare**

Varje medarbetare har ett ansvar för att känna till att krisplanen finns.

De medarbetare som i en kris ingår i någon av arbetsgrupperna ansvarar för att ha läst krisplanen och väl känna till sin roll i en kris.

### **Chefer**

Varje chef har ett ansvar för att

- ge förutsättningar till sina medarbetare att känna till att krisplanen finns
- ha läst krisplanen och väl känna till sin och sina medarbetares roll i en kris.

### **Krisledningsgruppen**

Krisledningsgruppen ansvarar för att vara mycket väl förtrogen med krisplanen och sina medlemmars roller i en kris samt ansvarar i vardagen för att inom Statens maritima museer

- utforma policyfrågor för krishantering
- utarbeta föreskrifter, anvisningar och allmänna råd
- vara stödorganisation för personalansvariga chefer
- knyta kvalificerade resurser till krishanteringsarbetet
- utvärdera inträffade händelser
- initiera och besluta om erforderliga utbildningsinsatser
- skapa och revidera checklistor, handlingsplaner och rutiner.

### **Säkerhetshandläggare (kris)**

Säkerhetshandläggaren (kris) ansvarar för att

- arrangera och kalla krisledningsgruppen till utbildningar och övningar
- kontinuerligt hålla krisplanen aktuell och korrekt
- vid behov uppdatera uppgifter i krisplanen och informera berörda.

## Systematiskt brandskyddsarbete

# Kontrollblad

Dyktankhuset

### MÅNADSKONTROLLER

Minst en gång per månad ska följande kontroller utföras.

**01** Kontroll av att åtkomsten till brandförvarstablå inte begränsas av några hinder.

**02** Kontroll, okulärt, av brandförvarstablån. Inga fel eller fränkopplingar ska finnas i displayen. Om fränkoppling finns ska den vara noterad i kontrolljournal (*Anläggningskötarens ansv*). Det får inte finnas fränkopplingar utan en tidsbegränsning och notering i journal om info.

**03** Kontrollera att orienterings- och serviceritningar finns på plats.

**04** Kontrollera att skötselansvisningar, anläggarintyg, besiktningsintyg och andra handlingar finns på plats.

Månad	Vad	01	02	03	04	Ev kommentar	Utförd av/Sign
Jan	Brandförvarstablå						
Feb	Brandförvarstablå						
Mars	Brandförvarstablå						
April	Brandförvarstablå						
Maj	Brandförvarstablå						
Juni	Brandförvarstablå						
Juli	Brandförvarstablå						
Aug	Brandförvarstablå						
Sept	Brandförvarstablå						
Okt	Brandförvarstablå						
Nov	Brandförvarstablå						
Dec	Brandförvarstablå						

Månad	Vad	01	02	03	04	Ev kommentar	Utförd av/Sign
Jan	Brandförvarstablå						
Feb	Brandförvarstablå						
Mars	Brandförvarstablå						
April	Brandförvarstablå						
Maj	Brandförvarstablå						
Juni	Brandförvarstablå						
Juli	Brandförvarstablå						
Aug	Brandförvarstablå						
Sept	Brandförvarstablå						
Okt	Brandförvarstablå						
Nov	Brandförvarstablå						
Dec	Brandförvarstablå						









# Allmän information

Allm. info  
Jan 2023

## Svensk Dykeri Historisk Förening

Är en ideell förening som bland annat driver Dyktankhuset i samarbete med SMTM.



- ❖ **SDHF adress**  
Djurgårdsstrand 7  
115 21 Stockholm
  
- ❖ **SDHF's organisationsnummer**                      **802422 - 8457**
- ❖ **SDHF:s plusgiro**    **4400251 – 7**
- ❖ **SDHF:s bankgiro**    **708-430**
- ❖ **Swish medlemsavgift**    **1236359491**
- ❖ **Swish gåva**    **1234778940**
- ❖ **Swish inköp**    **1234700613**

## Webbsida [www.sdhf.se](http://www.sdhf.se)

På SDHF's hemsida finns information om vad som händer eller har hänt, olika artiklar, stadgar m m I kalendern finns uppgifter när Dyktankhuset är öppet. Äldre exemplar av Signallinan finns också där.

## Webbredaktör

Pär Svensson

[webmaster@sdhf.se](mailto:webmaster@sdhf.se)

## Signallinan

Detta är SDHF's officiella skrift som utkommer med två nummer/år.

Innehållet varierar, men tar i regel upp äldre dykmateriel, dykningar och andra händelser.

Redaktören Staffan von Arbin tar tacksamt emot material. Glöm inte att flera av besökarna kan vara "guldgruvor" i detta avseende.

Formgivare; Anders Gutehall.

Ansvarig utgivare ordf. Birgitta Forsén.

[staffan.arbin@gmail.com](mailto:staffan.arbin@gmail.com)

SIGNALLINAN



SDHF medlemstidning nr 2

## SDHF evenemang

SDHF har en del fasta evenemang/arrangemang varje år. Det kan dock dyka upp tillfälliga sådana.

Se nedan exempel på evenemang.

SDHF's aktuella evenemang finner du under kap. Bilagor.



## Dykmässan

Hålls normalt i mars månad, platsen kan variera.  
Här presenteras föreningen och medlemmar värvas.



Dykmässan 2016:1



Dykmässan 2016:2

## Skärgårdsmässan/Sverigedagarna

Hålls normalt sista helgen maj vid Dyktankhuset/Galärbryggan. En stående aktivitet är dykning med tungdykarutrustning. En kostnad betalas av den som vill prova på. Dyktankhuset är öppet för besökare, med bl. a. guidning.



## Internationella historiska dykevent

Hålls som numera hålls mer sällan. SDHF arrangerade detta senast 2015 i Svanesund och 2019 i Dyktankhuset, där bl. a. Danmark, Norge, Finland, England, Polen, Holland, Belgien, Ryssland m.fl. deltog.



IDHE Svanesund aug 2015



IHDE Svanesund aug 2016 2



IHDE Svanesund aug. 2016 nr 3

## Adventsträffen

Glögg, pepparkakor och något föredrag brukar vara tradition.  
Eventet är öppet för alla medlemmar.

## Föreläsning och ev. andra event

Förekomma lite då och då. Detta annonseras på SDHF hemsida, [www.sdhf.se](http://www.sdhf.se).

## SDHF broschyr

Denna broschyr tar upp information om föreningen och informerarom hur du blir medlem.

## SDHF's bibliotek

Ett omfattande bibliotek finns samlat på "kontoret".  
Denna materiel kan lånas ut för ex. forskning



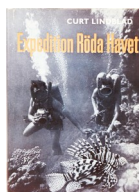
SDHF Info folder

## Forskning

All materiel i Dyktankhuset skall vara tillgänglig för forskning, av enskilda personer, institutioner eller företag. Hänvisa till föremålsansvarig.



Bok från biblioteket



Bok om Röda Havet

## Bli medlem

Detta erbjuder vi den som vill bli medlem i **Svensk Dykerihistorisk**.

- Du får träffa och utbyta erfarenhet med olika kategorier dykare då medlemmarna i föreningen representerar alla typer av dykare, sportdykare, militärdykare, anläggnings- och forskningsdykare, marinläkare m.fl.
- Du får möjlighet att prova på att dyka och att hjälpa till med att renovera äldre dykutrustningar.
- Du får aktivt hjälpa till med att bevara ett kulturarv som betytt mycket för många enskilda personer, företag och inte minst för samhället i stort.
- Du kan delta på SDHF's olika aktiviteter.
- Du får vår medlemstidning Signallinan två gånger per år.

Företag eller privatpersoner kan bli sponsorer till SDHF eller vara donator.

## Företag

**Guldsponsor betalar 5 000:-/år och får:**

- Presentera sitt företag i medlemstidningen Signallinan.
- Ha sin logo med länk till företaget på SDHF:s hemsida.
- Utnyttja Dyktankhuset fem gånger per år för möten.
- Delta med reklam på de event då SDHF medverkar
- Särskilda inbjudningar till vissa event som SDHF deltar i.



**Silversponsor betalar 2 500:-/år och får:**

- Presentera sitt företag i medlemstidningen Signallinan.
- Ha sin logo med länk till företaget på SDHF:s hemsida.
- Utnyttja Dyktankhuset två gånger per år för möten.
- Delta med reklam på de event då SDHF medverkar
- Särskilda inbjudningar till vissa event som SDHF deltar i.



## Donation av föremål från privatpersoner

Som privatperson kan man skänka/donera gåvor till SDHF.

Detta kan ske på flera sätt:

- Ekonomisk gåva vid exempelvis föreningens inköp av föremål.
- Donation av t ex dykmateriel.

Vid donation av föremål skall det upprättas ett särskilt avtal särskild, blanketter. Föremålet blir också registrerat.

### **Specialguidningar**

Speciella guidningar kan anordnas för enskilda personer eller grupper. Dessa sker normalt på tider då Dyktankhuset är stängt för allmänheten. Kontakt sker via SDHF's hemsida eller via [info@sdhf.se](mailto:info@sdhf.se)

### **Uthyrning av Dyktankhuset**

Enskilda personer, föreningar eller företag kan hyra Dyktankhuset för möte. Vid sådana tillfällen skall det närvara personal från SDHF.

Kontakt sker via SDHF's hemsida eller [info@sdhf.se](mailto:info@sdhf.se)

## Rundvandring – Guidade turer

När du skall göra en guidning bör du höra med gruppen eller personen vad dom tycker är mest intressant. En hel del besökare kan ha ett specialintresse ex. tungdykning eller uv-foto. När du konstaterat om så är fallet kan du ex. börja där.

Många besökare har egna historier att berätta, då de kanske varit ex. tungdykare, sportdykare.

Ta tillvara deras kunskap och kännedom och förmedla den vidare. Skriv upp namn och kontaktinfo.

Har besökaren ingen kunskap om dykning, men är ändå intresserad av utställningen, börjar du vid entrén/pannummet, sedan utstigningstanken, går upp på plan 2 och sedan högst upp.

Med tiden kommer du att märka att din kunskap blir mer och mer specialiserad, beroende på besökarnas intresse. Försök ändå att få en stor kunskap om alla delarna i Dyktankhuset.

Innan du börjar en rundvandring kan du starta med att berätta lite om Dyktankhuset och om Svensk Dykerhistorisk Förening.

Har du gott om tid kan du fråga om deltagarna är intresserade av att se HDS video om dykerihistoria (c:a 60 minuter) eller lyssna på SR inspelning från UB-räddningsklocka (c:a 15-20 minuter)

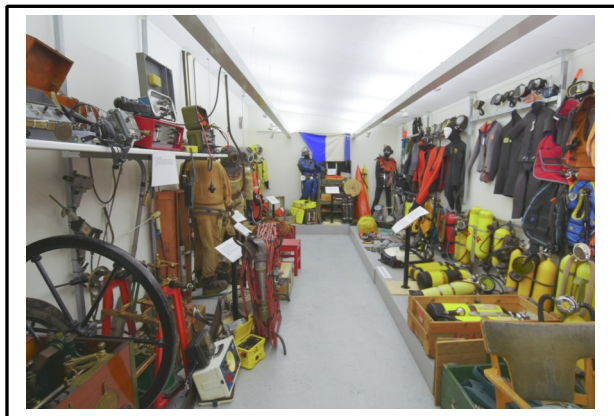
Glöm inte att avsluta med att visa att vi har tröjor, böcker och märken mm att sälja.

## Guidning specialvisning för gruppbokning - tips

Ta i förväg reda på ev. specialintresse.

Planera för hur många de är genom att:

- Börja med en sittning vid bordet, plan 2
- I en grupp är det ofta en eller flera som vet mer, ta till vara detta och ev. låt dom berätta.
- En del grupper vill ha en föreläsare, i andra grupper kan det bli en tvåvägskommunikation. Du får anpassa dig.
- En grupp kanske har bokat Dyktankhuset och vill ha en guidning och skall äta något och har med sig eller/beställt mat. Du får då anpassa, brukar ofta vara trevligt.
- En del föreningar har sitt årsmöte i Dyktankhuset, ev. kan det bli en rundtur i huset.





## Innehåll - Information om museiföremål

---

### Sida 1 Dyktankhusets olika rum

Plan 1

Plan 2

Plan 3

Utsida på Dyktankhuset

### Sida 2

1. Avgjutning av dykhjälm typ Siebe Gorman.
2. Vägg med utrustning för lätt dykning.

### Sid 3

3. Svensk armédykutrustning.
4. Modern tungdykutrustning typ Dräger.
5. Dykare för offshoredykning.
6. Verktyg för användning under vattnet.
7. Tungdykutrustning typ Siebe Gorman

### Sid 4

8. Tungdykutrustning modell Carlsson
9. En samling verktyg för UV-arbete
10. Siebe Gorman dubbelverkande 2-cylindrig luftpump

### Sid 5

11. Luftpump modell Carlsson
12. 1-cylindrig vevpump för grunda arbeten
13. Dyktelefoner
14. Monter med masker och ventiler för lätt dykning

### Sid 6

15. Kopia av Treilebens klocka och dräkt från 1600-talet.
16. Öppen hjälm för arbete på grunt vatten
17. Öppen hjälm byggd efter ritning i TFA, dec. 1944
18. Experimenthjälm
19. Undervattensmoped från Jugoslavien
20. Enmans miniubåt tillverkad av Håkan Lans 1968

### Sid 7

21. Enmans rekompresionskammare typ Dräger
22. Dykare ned skärplan
23. Sökdrake röjdykare i Unisuit och AGA 323
24. Bassäng för träning i räddning ur sjunken ubåt



### **Sid 8**

25. Docka för tillverkning av tungdykardräkter
26. Utrustning för att testa tungdykarhjälm
27. Dykledarbord
28. Tungdykartavla
29. Tauchermat: Automatisk ventil för reglering av luft till hjälmdivare

### **Sid 9**

30. AGA Nitroxblandare för hjälmdivning
31. EEG-skrivare för registrering av hjärnans elektriska aktivitet
32. Diverse mätutrustning för medicinska experiment
33. Tryckkammare för dykövningar och experiment

### **Sid 10**

34. Dräger 1-mans teleskopkammare
35. Överfyllnadspump för oxygen
36. Konst av Åsa Wallin, Karlskrona
37. Återandningsapparat från AGA/Interspiro
38. Olika typer av så kallade "rebreathers"

### **Sid 11**

39. Monter med föremål från Arne Zetterströms verksamhet
40. Oxygenapparater
41. Ingång till tryckkammaren
42. Kicksilvermanometer

### **Sid 12**

43. Undersökningsrum
44. Spirometer
45. EKG-apparat
46. Räddningsdräkter för ubåtspersonal
47. Olika metoder för att rädda besättning ur en havererad ubåt

### **Sid 13**

48. Räddningsapparat för ub-personal
49. Monter med instrument för dykning
50. Dyköverledarens och läkarens kontor
51. Tavla målad av Agneta Sind
52. The Nautisk award 2004

### **Sid 14**

53. Monter med modeller av olika typer av historisk och futuristisk dykutrustning
54. Glasmonter med kameror, blixtrar, uv-hus mm



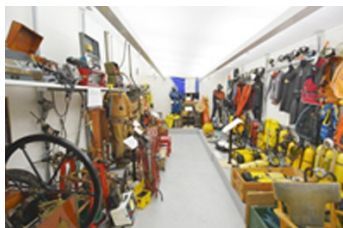


# Information om museiföremål

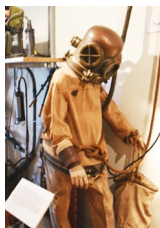
Föremål info  
Jan 2023

## Dyktankhusets olika rum

### Plan 1



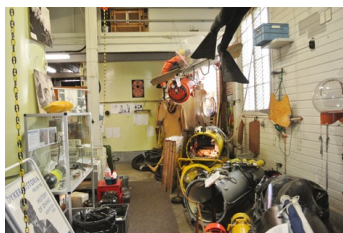
Pannrummet



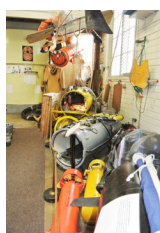
Carlssonhjälm och dräkt



Pannrummet



Dyktankhallen 2



Dyktankhallen



Manoverbor för dykning

### Plan 2



Dyktankhuset plan 2



Brandredskap vid trappa plan 2



Mässen

### Plan 3



Instrument-Utstigningstank Plan 3:2



Kontoret



Monter uv-foto o film

## Utsidan på Dyktankhuset



Ubåtsräddningsklockan



ROV



### 1. Monter med detaljer ur Stig Insulans produktion

a) Prototypen till en välkänd utloppsventil för torrdräkter b) En av de första helt balanserade 1:a stegen, som senare producerades av Divex. c) En prototyp till andnings slang att användas tillsammans med en stabilisatorjacka. **Prototypen återlämnad.**



### 2. Avgjutning av dykarhjälm typ Siebe Gorman

Hjälmen är en avgjutning av en hjälm som använts. Bucklor och skrapmärken syns tydligt. Prova gärna hjälmen för att få en uppfattning om hur det är att arbeta med denna typ av utrustning.



### 3. Vägg med utrustning för lätt dykning

Överst ses cyklop numera vanligen kallade masker samt snorklar. På 50-talet var snorkeln inte sällan försedd med en ventil som skulle hindra vatten att tränga in. För att kunna åstadkomma flytkraft i händelse av lycka under dykning använde lätta dykare inte sällan koldioxidvästar (flytvästar). Om västarna matades med tryckluft ur en separat liten luftflaska i stället för från koldioxidpatron fick man dessutom en alternativ luftkälla att andas ur i samband med luftstopp. För att kunna använda västen för att avväga sig krävdes tillgång till mer luft och västen matades senare med slang från regulatorns 1:a steg) Fenzy-västen var en av de vanligast förekommande på 70-talet. Dessa västar är föregångare till dagens BCD (Buoyancy Control Device). På nedersta raden ses andningsapparater av öppen demantyp. De fylls med komprimerad luft till 150 – 300 bar. I två steg reduceras sedan trycket till för dykaren lämplig nivå. Den äldsta enheten kallas populärt för "Järnsängen". I denna apparat sitter 2:a steget vid bitmunstycket. I några av apparaterna sitter 1:a och 2:a stegen monterade ihop direkt på flaskkranen. Luften leds då av bälgslangar till och från dykarens mun. Dräkter av våt och torr typ med vattentätt blixtlås hänger mitt på väggen. I den våta dräkten av skummat neopren värmer dykarens kropp först upp den vattenmängd som sipprat in i dräkten. I och med att skummat neoprenmaterial kom att användas vid dräkttillverkning fick dykarna tillgång till smidiga dräkter med god värmeisolering. De första typerna hade helt slät yta och var mycket sköra. Två och flytande diskmedel, om man var våt, och talk om man var torr var nödvändiga hjälpmedel för att man skulle få dräkterna på sig. Senare belades ena eller båda sidorna med nylonväv, vilket gjorde materialet mer slitstarkt och dräkten lättare att ta på sig. Den yttre ytan mönstrades med olika mönster och kallades shark skin, turtle skin osv. Simfenans utveckling från en ganska mjuk "grodfot" till kolfiberförstärkt monofena visas längst in i rummet. Här står också två simsköldar utvecklade av S-O Olander

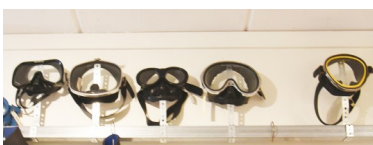
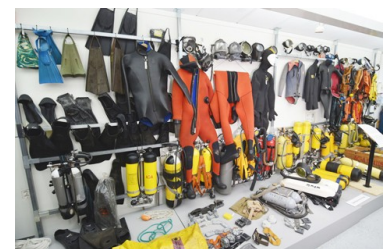


Dykapparat inkapslad

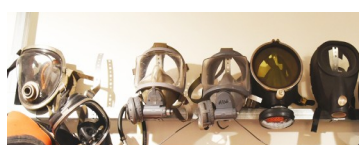
Dykapparat 1



Dykrutrustning 1



masker - qolkyo entbÄ



Helmasker



#### 4. Svensk armédykutrustning

Försvaret har dykare även i armén. Dessa dykare rekognoserar och reparerar brofundament, förbereder för "vadning" över grunda vattendrag. Notera att dykaren har tunga skor och att dykaren får luft via slang från ytan. Denna typ av dykning kallas också "Welter-dykning". Till denna utrustning kan användas lätta flaskor av kompositmaterial.



7-5-1 Modern tungdykarhjälm, Dräger

#### 5. Modern tungdykutrustning typ Dräger

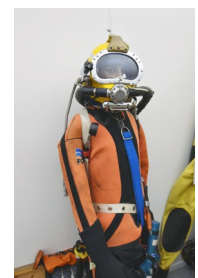
Denna glasfiberhjälm är en modern version av den gamla kopparhjälm. Systemets funktion är densamma som för den gamla kopparhjälm men luften matas till dykaren från en kompressor via en "dykautomat" ett ventilsystem som reglerar flödet av luft till hjälm.

#### 6. Dykare för offshore dykning

Vid dykning till större djup används ofta varmvattensdräkter. Varmvattnet

pumpas ner till dykaren genom dykarens "navelsträng" som också innehåller slangar för andningsgas och kablar för kommunikation och belysning.

Med ventilen på dykarens högra höft kan dykaren reglera varmvattenflödet så att det blir behagligt i dräkten. Hjälmen är av typ Kirby Morgan Superlite, men modifierad med ett Ottestad andningssystem. I handen har dykaren ett instrument för att finna riktning till en pinger (ultraljudsändare). På golvet framför dykaren finns en äldre typ av sonar för att finna föremål under vatten med dålig sikt.



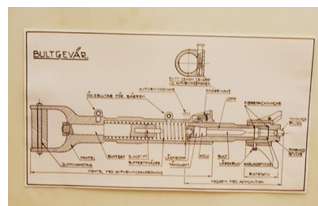
7-6-1 Offshore dykare

#### 7. Verktyg för användning under vatten

På golvet vid dykarna står ett bultgevär som tungdykaren använder för att skjuta in fästögglor och röripplor i fartygsplåt i samband med fartygsbärgning. Tillbehören finns i trälådorna till höger.



7-7-1 Bultgevär



7-7-2 Ritning Bultgevär



7-7-3 Låda med uv-verktyg

#### 8. Tungdykarutrustning typ Siebe-Gorman

Detta är troligen den mest välkända utrustningen för yrkesdykning. Den konstruerades i England i mitten av 1800 talet. Dykaren kliver i dräkten genom halslinningen som är gjord av gummi. Halslinningen bultas sedan till bröstplåten på vilken hjälmens monterar med hjälp av en s.k. bajonettgänga, (en öppen gänga som kräver 1/8 varv för att hjälmens skall täta mot bröstplåten) På grund av den stora luftvolymen i dräkt och hjälm måste dykaren använda tunga skor och extra bröst- och ryggvikter. Totalt väger utrustningen ca 90 kg. Trots den stora vikten kan dykaren variera sin flytkraft i vattnet och sjunka och stiga beroende på hur han ställer in den fjäderbelastade "nickventilen" (jmf 9) som släpper ut överskottsluften ur dräkten/hjälmen.



7-8-1 Siebe-Gorman

### 9. Tungdykarutrustning, modell Carlsson

Denna kopparhjälm med tillhörande delad torr dräkt konstruerades och tillverkades i Sverige. Notera att dräkten är delad i midjan, vilket innebär att den är lättare att ta på och av än dräkter där man kliver i dräkten genom halslinningen (jmf 8). Delningen i midjan består av en metallring mot vilken jacka och byxa tätas av ett rep som lindas flera varv. På vår dräkt har repet ersatts av ett modernare spännbälte som också har beslag för två midjevikter. Hjälmens har en fjäderbelastad utflödesventil som också kan aktiveras av dykaren genom att pressa huvudet mot ventilen s.k. "nickfunktion". Genom att tömma ut luft ur dräkten blir dykaren tung och han står stadigare på botten. Genom att fylla dräkten med luft kan dykaren efter arbetets slut flyta till ytan.



Carlssonhjälm och dräkt

Carlsson hjälm

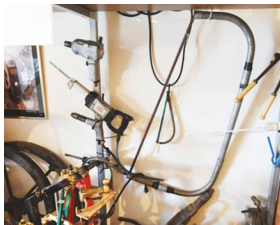
### 10. En samling verktyg för UV-arbete

Pneumatiska verktyg finns till vänster. På golvet en issåg att göra vaken att dyka i samt till höger en tvåbladig "rekylfri" oscillerande såg som drivs av tryckluft. Olika typer av munstycken och handtag för svetsning och skärning under vatten. På golvet ses spolmunstycke för att skapa gravar i vilka man kan lägga kablar på botten.

Spolmunstycket på slangen på golvet är konstruerat av Arne Zetterström, som också gjorde andra uppfinningar och introducerade dykning med blandgas till stora djup. (se monter på översta våningen)



7-10-2 Div. UV-verktyg



7-10-3 Div uv-verktyg



7-10-1 Spolmunstycke

### 11. Siebe Gorman dubbelverkande 2-cylindrig luftpump

Denna typ av 2 cylinders dubbelverkande luftpump kan användas för en dykare på stort djup eller för två dykare på grundare vatten. Den konstruerades i mitten av 1800-talet.

Till höger ses en pump utan träfodral och svänghjul.



Luftpump för tungdykning



## 12. Luftpump modell Carlsson.

En dubbelverkande encylinderpump för tung dykning på grunda djup konstruerad av Emil Carlsson & Co. Att pumpen har fått smeknamnet smörkärnan är lätt att förstå. Pumpen användes ofta för att försörja dykare som dök med s.k. Carlsson-hjälm, se nr 9.



7-12-1 Luftpump Carlsson

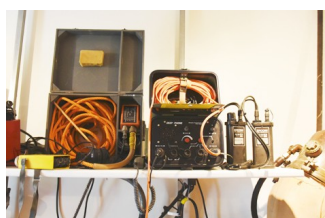
## 13. 1-cylinder vevpump för grunda arbeten

Om dykarbetet genomfördes på grunt vatten räckte en enklare pump med mindre cylinder.

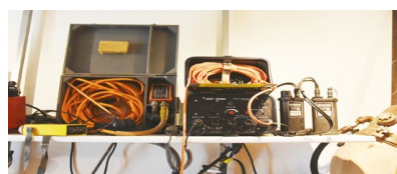


## 14. Dykartelefoner

De äldsta finns på hyllan till vänster. De använde en elkabel som var inspunnen i livlinan eller dragen i luftslangen. Längst till höger ses den modernaste, där ljudet mellan dykare och skötare förs som en modulerad bärvåg på ultraljud. Med denna teknik krävs ingen kabel och tekniken används också för kommunikation mellan dykare



Dykartelefoner 2



Dykartelefoner 2

## 15. Monter med masker och ventiler för lätt dykning

Överst ses en rad cyklop och helmasker. På bottenhyllan finns ett antal tvåslangsregulatorer av klassisk tillverkning samt längst till vänster en av professor C Lundgrens prototyper till gassparande andningsventil som utnyttjar det faktum att gasen i skadliga rummet kan återanvändas.

Till höger om montern ses ett antal olika 1-slangsregulatorer. I 1:a steget, som monteras på flaskan, sänks trycket från flaskans 2 – 300 bar till c:a 10. I 2:a steget, som sitter på bitmunstycket, anpassas sedan trycket till det tryck som råder där dykaren befinner



Monter cyklop o regulatorer

### 16. Kopia av Treilebens klocka och dräkt från 1600-talet

Med denna typ av utrustning bärgades 1666 – 1668 större delen av Vasas kanoner. Klockan, som står här, tillverkades i samband med Vasas bärgning på 1960-talet och dräkten, som är tillverkad av älghud, syddes upp i samband med en filminspelning i början av 2000-talet. Även verktygen är kopior av de verktyg som beskrivits av Mårten Triewald i avhandlingen "Om konsten att leva under vatten" 1734.



Treilebens dykklocka

### 17. Öppen hjälm för arbete på grunt vatten

Genom att förse hjälmen med en jämn ström av luft kunde dykaren arbeta långa tider under vatten. Överskottsluften strömmade ut under kanten på hjälmen. Det var viktigt att dykaren höll huvudet upprätt eftersom annars all luft strömmade ut ur hjälmen eftersom hjälmen vilade på axlarna och ej var fäst vid någon vattentät dräkt. Stick in huvudet i hjälmen och prova på hur det kan kännas att vara "dykare"



Öppen hjälm

### 18. Öppen hjälm byggd efter ritning i TFA, dec 1944

Denna öppna hjälm byggdes av bröderna Arne, Lennart och Sten Ekholm efter en ritning i tidskriften Teknik för Alla. För att hjälmen inte skulle flyta upp hängdes soffgavlar i gjutjärn på de "öron" som sticker ut på ömse sidor. Totalt 28 kg behövdes för att tynga ner denna hjälm. Flera hjälmar av denna typ byggdes av äventyrslystna ungdomar. OBS cykelpumpen som användes för luftförsörjning.



Hjälm för grunda dyk



Provapå hjälm

19. Experimenthjälm för undersökning av synfältsdistorsion vid användning av sfäriska siktglas under vatten. Hjälmen är tillverkad av PA Träff på Arbetsenheten för Undervattens teknik på Chalmers Tekniska högskola, Göteborg

### 20. Undervattensmoped från Jugoslavien

På golvet framför hjälmarna finns ett antal eldrivna hjälpmedel för transport av dykare. Förutom den svarta från Jugoslavien finns en röd som tillverkats i Ryssland och en hemtillverkad gul. Den hembygda UV-scotern har propeller från Johnson utombordare och är byggd av Lars Gustafsson.



Jugoslavisk uv-moped

### 21. Enmans miniubåt tillverkad av Håkan Lans 1968

Miniubåt byggd 1968 av Håkan Lans och kamrater som projektarbete under studietiden på Thorildplans Tekniska Gymnasium. Denna är en av få enmansubåtar byggda i Sverige. Den har ett konstruktionsdjup av 100 m, en aktionstid av 8 timmar och en nödkapacitet på 24 timmar. Den har använts i marinbiologiska projekt både i saltvattnet på västkusten (2 - 3% salthalt) och i Östersjöns brackvatten (< 0.5%). Under sina sista år innan hon kom till museet har hon tjänat som träningsobjekt i studentundervisning på Chalmers Tekniska Högskola.



Doppingen 1



Doppingen 2



**22. Enmans rekompresionskammare typ Dräger**

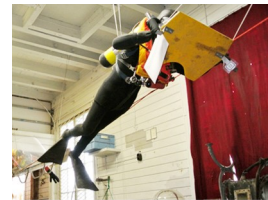
Denna rekompresionskammare har använts av armédykarna inom ingenjörstrupperna. Dykarnas primära uppdrag var att rekognosera platser för brobygge och vadställen. Dykdjupen var vanligen inte så stora att man riskerade dekompressions-sjuka men lungbristning kunde inträffa pga. de många gånger svåra dykförhållande i bland annat strömmande vatten.



Drägers en-mans tryckkammare

**23. Dykare med skärplan**

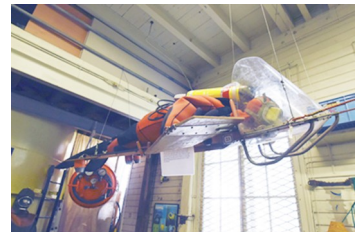
Dykare i våtdräkt och med skärplan, en skiva som gör det möjligt att styra när man bogseras under vatten. Max bogseringshastighet c:a 0.5 - 1 knop



7-23-1 Dykare med skärplan

**24. Sökdirake röjdykare i Unisuit och AGA 324**

Den i taket hängande sökdiraken möjliggjorde för röjdykare att avsöka ett större undervattensområde utan att behöva simma. Tre till fyra drakar bogserades i bredd med ett avstånd mellan varandra motsvarande siktavståndet i vattnet. Hastigheten kunde vara 2 knop. Såg man något intressant släpptes en orange våle (markeringsboj) vars blytyngd sjönk och flöte med garnnystan flöt till ytan. Efterföljande röjdykare dök sedan vid de markeringar som gjorts.



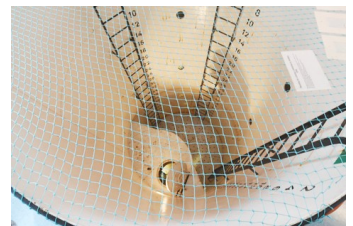
7-24-1 Dykare med sökdirake

**25. Bassäng för träning i räddning ur sjunken ubåt**

Husets form och storlek har dimensionerats efter bassängen som motiverade byggandet av huset. Tillbyggnaden med den runda luckan på botten av bassängen motsvarar en ubåt eller en sluss i en ubåt. Eleverna med en instruktör går in i kammaren (slussen) via en lucka från nedre planet. Från den runda luckan i taket hänger det ner en "kjol" som gör att man får en luftficka att andas i efter att vatten från bassängen släppts in i kammaren. När trycket är lika stort i kammaren som i vattnet utanför kan man öppna luckan. Den som skall göra uppstigningen böjer sig under kanten på kjolen och kan sedan simma "flyta" till ytan.

Bildillustration:

- 1 yttre lucka stängs
- 2 bassängvatten fylls på i slussen
- 3 inre lucka öppnas
- 4 eleven lämnar slussen
- 5 vatten tömms ur slussen
- 6 nästa elev går in i slussen



Utstigningstank uppifrån



Lucka uppstigningstank



**26. Docka för tillverkning av tungdykardräkter**

Denna trädocka har använts av Emil Carlsson vid tillverkning av så kallade halvkostymer. Här finns också mallar och "pluggar" för byxor och handskar.



7-26-1 Docka för tillverkning av tungdykardräkter

**27. Utrustning för att testa tungdykarhjälm**

För att undvika så kallad squeeze eller "tryck-kramning" av dykaren om luftslangen skulle gå av, eller om ett annat fel skulle uppstå på luftförsörjningen, är alla hjälmar försedda med en backventil. Denna ventil och övriga komponenter på hjälmen täthetstestades med jämna mellanrum med hjälp av denna utrustning. Hjälmen utan dess bröstplåt spändes fast på gummiplattan och resultatet av testerna avlästes på manometrarna. (Utrustningen är inte komplett.) Apparaten i grå och röd plast är en modern version av hjälmprovsningsutrustning.



Utrustning för hjälmtest

**28. Dykledarbord**

Alla dykningar leds av en dykledare som till sin hjälp har klockor, djupmätare, kommunikationsutrustning och dyktabeller. Vid detta bord satt också ofta provledaren och/eller dykläkaren. Mätdata insamlades med hjälp av instrument och skrivare som placerades på detta bord eller på hyllorna mellan dykledarbordet och kammaren. Tryckhöjning (kompression) och trycksänkning (dekompression) samt vattenfyllning och andra kontroller på kammaren sköttes av kammarskötaren som vanligen stod under den stora djupmätaren. På TV-skärmen kunde dykledaren följa det som hände i kammaren. Vi måste påpeka att det vid experimenten aldrig var så mycket instrument som vi samlat ihop. De flesta av mätinstrumenten förvarades på annan plats mellan experimenten.



7-28:1 Dykledarbord

**29. Tungdykartavla**

Med hjälp av ventilerna på denna tavla kan luftflödet till två dykare regleras och hållas konstant oberoende av dykdjupet. Tavlan med luftförråd ersätter den handdrivna pumpen, som tidigare användes för att pumpa ner luft till dykaren (jmf 11-13). Tavlan matas med tryckluft från förråd eller kompressor. Slangen till dykaren går i detta fall antingen till en anslutning på övre planet så att dykaren kan dyka i bassängen eller till en förskruvning i kammarväggen om dykutrustningen skall användas vid experiment i den stora kammaren.



7-31-1 AGA Nitroxblandare

**30. Tauchermat. Automatisk ventil för reglering av luft till hjälmdivkare.**

Denna tysktillverkade ventil ersätter funktionen i dykartavlan. Den finns också i en version som kan monteras på dykarens bröstplåt (Jmf p 5).



### 31. Aga Nitroxblandare för hjälmdivkning.

I denna enhet, som tillverkats endast i ett exemplar, blandades luft och syrgas (oxygen) på ett sådant sätt att dykaren oberoende av dyk djupet fick en optimal blandning med avseende på bästa möjliga expositionstid och kort dekompression samtidigt som risken för oxygenkramp minimerades.



7-31-1 AGA Nitroxblandare

### 32. EEG-skrivare för registrering av hjärnans elektriska aktivitet.

Hjärncellernas aktivitet kan med hjälp av elektroder och känsliga förstärkare avläsas från huden. Eftersom luften på större djup är narkotisk och påverkar dykarnas omdöme studerade professor David Ingvar och laborator John Adolfson dykarnas EEG med hjälp av denna apparat på 60-talet. Studier av EEG i samband med psykometriska tester (tester för att mäta psykisk förmåga ex vis huvudräkning, reaktionstid etc.) på tryck motsvarande 100 meters vattendjup under luftlandning gav resultat som sedan ledde till att dykdjupet med luft som andningsgas begränsades till 50 meter och helium rekommenderades för större dykdjup. Helium är mindre lösligt i fett och därför mindre berusande. (Donation till SDHF från Marinens Undersökningscentrum, MUC Karlskrona.)



7-32-1 EEG - skrivare

### 33. Diverse mätutrustning för dykerimediska experiment

I samband med tester av dykapparater och dyktabeller insamlades stora mängder data om dykarnas tillstånd och fysiologi. De här samlade mätinstrumenten representerar en del av den mätarsenal man hade tillgång till.



7-33-1 Diverse mätinstrument

### 34. Tryckkammare för dykövningar och experiment

Genom att höja trycket med hjälp av komprimerad luft kan man simulera (efterlikna) dykning till stora djup. I denna kammare, som enligt uppgift lär vara världens första elektrosvetsade tryckkärl, har man kunnat simulera dykning till som mest 100 m. Genom att fylla vatten till en höjd av två meter i kammaren före tryckhöjningen kunde också utrustningens och dykarens funktion i vatten under tryck testas.

Det översta lilla rummet kallas sluss och används för att föra in och ut personer och föremål när den större nedre kammaren är trycksatt.

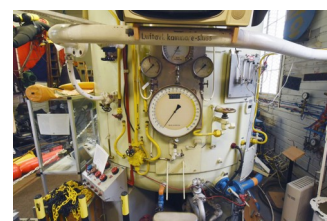
Vajern med motvikten på väggen används för att lyfta den tunga luckan när den skulle stängas. (Den inre luckan har en fjäder som balanserar vikten.)

Data: Tillverkade av Elektriska Svetsaktiebolaget i Stockholm senare ESAB.

Tillverkningsår:	1934
Max arbetstryck:	10 atm (100 m)
Volym:	Ca 12 m <sup>3</sup>
Vägg tjocklek:	20 mm



7-34-1 Experimentkammare



7-34-2 Experimentkammare

**35. Dräger 1-mans teleskopkammare**

Rekompressionskammare för behandling av dykarsjuka. Kammaren som förvarades hopfäld i en trälåda medföljde dykarteam till avlägset belägna arbetsplatser. Genom att höja trycket i kammaren där dykaren med dykarsjuka ligger kan man pressa tillbaka och minska de gasbubblor som bildats efter en alltför snabb uppstigning. Om symptomen var allvarliga kunde man transportera den trycksatta kammaren till en större kammare vid ett sjukhus för att slussa över den sjuka dykaren och härigenom underlätta sjukvårdsinsatserna. Tider och tryck som används vid behandling framgår av separat skylt. Kammaren kan också användas för att minska tiden för dykaren i vattnet och "avsluta" en dekompensation. För denna procedur används särskilda dyktabeller. (Se separat skylt.) (Jmf även 22).



7-35-1 Enmans teleskop kammare

**36. Överfyllnadspump för oxygen**

Vid blandning av olika gasblandningar och för att kunna utnyttja innehållet i gasflaskor med lågt tryck användes överfyllnadspumpar. Vid pumpning av oxygen som är mycket brandunderhållande krävs speciell utrustning och speciella procedurer. Denna glycerin-vattensmorda pump tillverkades av Dräger på 1960-talet.



7-36-1 Överfyllnadspump

**37. Konst av Åsa Wallin, Karlskrona**

**38. Återandningsapparater från Aga / Interspiro.**

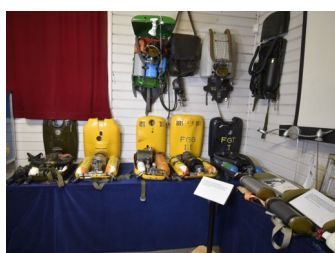
AGA Dual Oxymatic, är ett exempel på en sluten andningsapparat som aldrig kom i produktion men blev ett utvecklingssteg vid framtagning av ACSC (Alternatively Closed Semi-Closed) en av de mera kända återandningsapparaterna som tillverkats i Sverige. (Deponerad hos SDHF från Imre Botos.)



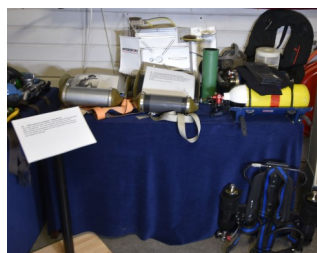
7-38-1 ACSC-dykapparat

**39. Olika typer av så kallade "rebreathers"**

På bordet med blå duken finns en samling återandningsapparater eller "rebreathers". Om man vill spara på gasen kan man återanvända andningsgasen efter att den renats från koldioxid och man satte till lite mer oxygen för att kompensera för det oxygen som dykare förbrukat.



7-39-1 Olika typer av "rebreathers"



7-39-2 Olika typer av "rebreathers"

#### 40. Monter med föremål från Arne Zetterströms verksamhet

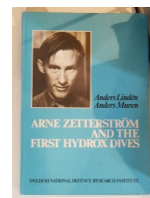
Arne Zetterström genomförde i mitten av 1940-talet tester med vätgasdykning ner till som mest 165 meter. Detta var vid tillfället det djupaste någon dykt i världen.

På grund av olyckliga omständigheter, som inte hade med vätgasen eller djupet i sig att göra, omkom Zetterström, då 28 år gammal, under dykning. I montern finns en modell av en så kallad "hivkompensator", en apparat för att hålla en dykarklocka på konstant

djup trots att fartyget kränger. Här finns också en elektrisk akvariepump samt en hävert ur Zetterströms produktion som tonåring. Gipsmasken gjordes flera år före Zetterströms bortgång för att fungera tillsammans med en mekanisk fågelskrämma. Många av idéerna utvecklades tillsammans med kompanjonen Carl-Axel Strömer, som donerat föremålen till SDHF. Läs mer om Zetterström i boken som ligger vid montern.



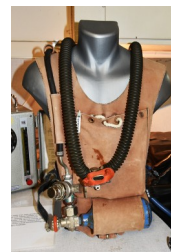
7-40-1 Arne Zetterströms monter



7-40-2 Arne Zetterströms bok

#### 41. Oxygenapparater

Om man inte skall dyka djupare än 10 meter kan man använda ren oxygen. På större djup blir oxygen giftigt och måste spädas ut. Om man använder ett slutet system måste den av dykaren producerade koldioxiden tas bort med hjälp av ett kalkfilter. På denna princip byggde de första typerna av andningssystem för frisimmande dykare som tillverkades på tidigt 1900-tal. På bänken finns också testutrustning för att kontrollera att oxygendoseringen var den önskade.



7-41-1 Oxygenapparat

#### 42. Ingång till tryckkammaren

När man tittar ner i kammaren ser man den övre delen, slussen som avskiljes från huvudkammaren med tryckfast dörr. Ett motviktsystem på väggen vid toaletten och block och wire gjorde det enkelt för en man att lyfta luckan så att vreden och låsklackarna kunde aktiveras för att stänga luckan. Luckan mellan huvudkammare och sluss är kopplad till ett motsvarande balanseringssystem. (Se också 33.) I botten på kammaren ses den specialbyggda UV-ergometercykeln som användes för att testa dykare och dykapparatur vid dykning i vatten och övertryck.



7-42-1 Ingång till tryckkammare

#### 43. Kvicksilvermanometer

Genom detta 7,6 meter långa tjockväggiga glasrör kunde trycket i kammaren mätas mycket exakt. I rörets nedre del i bottenplanet finns en stålbehållare med kvicksilver i vilken kammarens tryck släpps in. Kvicksilvret stiger då i röret till en höjd som motsvarar trycket. Jämför en barometer där en atmosfär motsvarar en kvicksilverpelare på 760 mm. Det 7,6 meter höga glasröret klarar att mäta tryck på upp till 10 atmosfärer. (Innehåller idag inget kvicksilver.)



7-43-1 Kvicksilvertermometer



#### 44. Undersökningsrum

Rum för läkarundersökning av dykare. Rummet fungerade också som pentry för personalen, eftersom det var den enda platsen där man hade spis och kunde värma mat. På väggen till vänster när man kommer in ser man EKG-apparat och spirometer av äldre modell.



7-44-1 Undersökningsrum vid Mässen

#### 45. Spirometer

Ett instrument för att mäta lungvolym och lungfunktion. Eftersom luften man andas komprimeras (sammanpressas) på djup, och då blir tyngre att andas, är det viktigt att dykarens lungor har god funktion. Spirometern som består av en volymmätande bälg och skrivarutrustning användes regelbundet för att kontrollera dykarna före och efter dykningar.



7-45-1 Spirometer

#### 46. EKG-apparat

Med elektrokardiogram kan hjärtats elektriska aktivitet följas. Användes regelbundet för att kontrollera dykarnas hjärtfunktion före, under och efter dyk. (Jmf 31 EEG-apparat)



7-46-1 EKG - apparat

#### 47. Räddningsdräkter för ubåtspersonal.

För att inte ubåtsmannen skall frysa använder man idag dräkter som också ger en luftkudde i vilken ubåtsmannen kan andas under uppstigningen. Luften ger en flytkraft, som tillsammans med den hydrodynamiska utformningen en uppstigningshastighet på nästan 3 m/sekund. Idag är dräkten SEIS Mk Xs (längst till höger) också försedd med en enmansflotte. (Donation till SDHF från FMV.)



7-47-1 Räddningsdräkt

#### 48. Olika metoder för att rädda besättning ur en havererad ubåt

Montern visar räddning med hjälp av räddningsklocka typ Mac Cann som står utanför Dyktankhuset (Se p A). En wire från ubåten fästs på en vinsch i undre rummet. Med hjälp av vinschen spelar klockan sig ner till ubåtens lucka. Genom att släppa ut trycket i det rum som bildas mellan klocka och ubåt "suger" sig klockan fast vid ubåten och luckorna kan öppnas. Sju man kan sedan gå in i klockan och motsvarande vattenballast dumpas innan klockan återvänder till ytan. Flera turer görs för att hela besättningen på 20 - 40 man skall kunna räddas.

Besättningen kan också rädda sig genom så kallad fri uppstigning. För att kunna komma ut i vattnet måste trycket i det rum man befinner sig i utjämnas med omgivande vattentryck. Detta kan ske antingen i en speciell sluss eller genom att trycksätta hela ubåten. Under uppflytningen mot ytan expanderar luften i lungorna och lungbristning och dekompressionssjuka utgör de allvarligaste riskerna. För att undvika detta tränades tekniken i



7-48-1 Modell räddning av ubåtspersonal

**49. Räddningsapparater för ub-personal.**

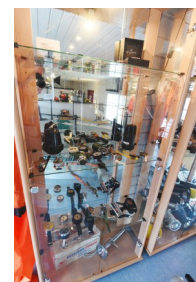
På golvet finns två typer av äldre räddningsapparater avsedda för räddning ur sjunken ubåt. I och med utvecklingen av fri uppstigning och dräkter för detta, kom tekniken med räddningsapparater att avvecklas.



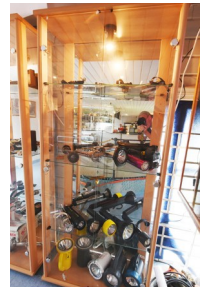
7-49-1 Räddningsapparat för ubåtspersonal

**50. Monter med instrument för dykning**

På hyllorna ses kompasser samt djupmätare och klockor för att kunna beräkna nödvändig dekompensation efter dyket. På 60-talet utvecklades olika typer av mekaniska dekomprimetrar för att underlätta dekompensationsberäkningarna. På nedersta hyllan ses två olika typer med sina transportbehållare för flygning. På grund av stor temperaturkänslighet och några allvarliga olycksfall p.g.a. felvisning togs dessa mätare relativt snart ur marknaden. Idag har de ersatts av mikrodatorstyrda system, inte mycket större än ett armbandsur.



7-50-1 Monter Instrument



7-50-2 Monter uv-lampor

**51. Dykaröverledarens och läkarens kontor**

Huset var mycket litet för den verksamhet som bedrevs och kontoret är med dagens mått minimalt. Rummet tjänstgjorde dessutom som övernattningsrum i samband med långa experiment. Dekompensationen efter djupa dykningar kunde ta upp till ett dygn och vid omfattande behandlingar kunde verksamheten pågå flera dagar i sträck.



7-51-2 Kontoret



7-51-1 Kontoret



7-51-3 Kontoret



7-51-4 Kontoret

**52. Tavla målad av Agneta Sund**

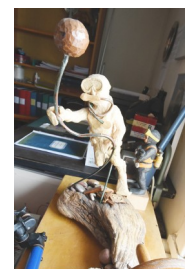
Skänkt av Yrkesdykarföreningen till SDHF tillsammans med 5000:- i samband med museets öppnande 28 maj 1999.



7-52-1 Tavla av Agneta Sund

**53. The Nautisk award 2004.**

Ett pris utdelat till SDHF "For promotion of diving history to the public" 2004.



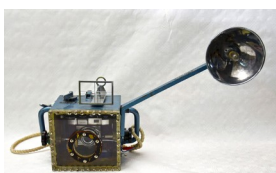
7-53-1 The Nautisk award 2004

**55. Glasmonter med kameror, blixhtar, uv-hus mm.**

På hyllorna i och utanför glasmontern finns allt från enkla hemtillverkade UV-hus för boxkameror till polaroidkameror samt stereokameror med UV-hus och klarvattensförsats. Eumig filmkamera med UV-hus har tillhört Ove Dahlstedt, som använt kameran i samband med inspektioner under vatten. Under senare tid används videoteknik i allt större omfattning och på bänken bredvid montern och på golvet ses några exempel på UV-videourrustning.



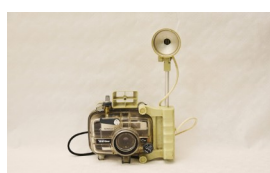
7-55-1 UV-foto glasmonter



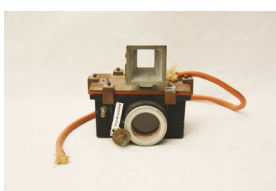
7-55-2 UV-kamerahus med lampblitx



7-55-3 Ikelite uv-videohus m belysning



7-55-4 Konica C35 uv-hus med lampblitx



7-55-5 Äldre uv-hus, "hemmabygge"



7-55-6 UV-videohus m belysning, Bengt Börjesson



7-55-4 UV-kamerahus i rostfritt stål. Exp. RH



7-55-11 Hasselblads UV-hus för ELM kameran



7-55-12 Light & Motions uv-hus m blitx



7-55-14 Amfibiekamera "Calypso-Nikonos"



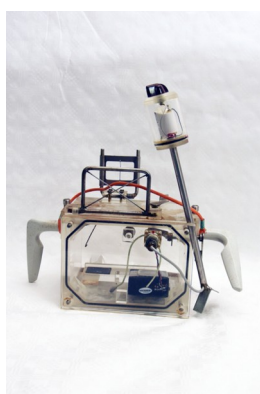
7-55-13 UV-hus m 16 mm filmkamera



7-55-10 Amfibiekamera "Calypso"



7-55-2 UV-hus Rolleiflex m kamera



Isinötsmixelq i surt-VU e-22.7



# Prislista 2022

Prislista 9:3  
Jan 2023

Medlemsavgift år 300:-/person

Guldsponsor 5.000:-/år

Silversponsor 2.500:-/år

Piké tröja (blå) (ej medlem)

Piké tröja (blå) (medlem)



350:-/st

300:-/st

Tygmärke



100:-/st

Kavajmärke/Pins

100:-/st

T-shirt, grå och vit/ st

150:-



Storlekar: S - M - L - XL - XXL - XXXL

## Böcker

**Arne Zetterström and the first hydrox dives** av Anders Lindén och Anders

Muren

Engelsk text.

250:-

**Föreskrifter för dykare vid begagnande af Rouquayrol-Denayrouze's**

**Dykeriapparat (1872)**

150:-

**Föreskrifter för dykare vid begagnande af Siebe och Gormans**

**Dykeriapparat (1874)**

150:-

**The Salvage of the Steamer "Södra Sverige"** Herman A.Ring 200:-

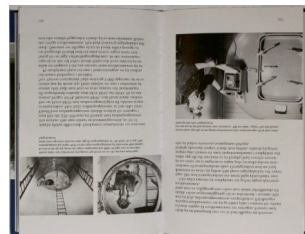


**Om dykeriets historia, Carl Olof Cederlund**

300:- medl  
annars 350:-

**"Svenska Dyktankar"**

300:-



**"Dyktankhuset" av Claes Lindemark**

100:-/st

**Svensk Dykerihistorisk Förening 40 – Jubileumsbok**

100:-

**"Sjö och Älv", Inge Lennmark**

350:-/st

**"Innanhav", Inge Lennmark**

500:-/st

**"Diving Engine"**

350:-/st

**"Tungdykare i Norrland"**

100:-/st

**"Ubåtsoperationer och kränkningar"**

40:-/st

**"Diving Machine"**

350:-/st

**"Sjöfartsmiljöer"**

100:-/st

**"Furstens fartyg"**

100:-/st

**"Treasure of the Baltic Sea"**

100:-/st

**"Oxygen vid dykeriolycksfall"**

40:-/st

**"Röjdykare I vått och torrt"**

250:-/st

**"Båtar i 1600-talets Stockholm"**

40:-/st

**"Demomstration of the Diving Engine"**

350:-/st

**"EUBS 1985 – Proceedings, Göteborg 1985"**

40:-/st

**"Mitt i strömmen"**

100:-/st

**"Pansarfartyg åt Sveriges flotta"**

40:-/st



<b>"Sjöhistoriska museet 50 år"</b>	40:-/st
<b>"Submarine Researchers", C A Dean, faksimil HDS</b>	200:-/st
<b>"Svensk sjöhistorisk biografi 1946-64 del 1"</b>	40:-/st
<b>"Svensk sjöhistorisk biografi 1946-64 del 2"</b>	40:-/st
<b>"The Art of Living Under Water" Mårten Triewald, HDS</b>	200:-/st

#### **Äldre böcker/Rapporter**

- Vrakets vid Jutholmen, vrakets byggnad	20:-/st
- Vrakets vid Älvsnabben, vrakets byggnad	20:-/st
- Vrakets vid Älvsnabben, dokumentation last och utrustning	20:-/st

**Specialvisning av Dyktankhuset, grupp om upp till 10 personer.** 600:-  
Tillkommer 60:-/pers. för varje person utöver de 10.

#### **Hyra av Dyktankhuset för möte/konferens:**

- Kväll	600:-
- Heldag	2.000:-

#### **Dykning med tungdykutrustning**

För medlem som betalt årsavgift	Gratis
För person som ej är medlem (gäller vid speciella tillfällen ex, Skärgårdsmässan)	500:-

**SDHF informationsfolder** Gratis



2022				
Funktionär	Namn	Telefon	E-mail	Egen notering
Ordförande	Birgitta Forsén Möndal	0707 405023	<a href="mailto:birgittagforsen@gmail.com">birgittagforsen@gmail.com</a>	
Vice ordförande	Hans Bohlin Uppsala	0736 148410	<a href="mailto:gosub70@gmail.com">gosub70@gmail.com</a>	
Sekreterare	Bert Westenberg Onsala	0702 379652	<a href="mailto:westenbergbert@gmail.com">westenbergbert@gmail.com</a>	
Kassör	Åke Johansson Stockholm	08 133570	<a href="mailto:kassor@sdhf.se">kassor@sdhf.se</a>	
Klubbmästare	Lars Gustafsson Segeltorp	0702 558298	<a href="mailto:lars.gustafsson@interspiro.com">lars.gustafsson@interspiro.com</a>	
Ledamot	Kent Forsén Möndal	0703 602104	<a href="mailto:kforsen@telia.com">kforsen@telia.com</a>	
Ledamot	Magnus Waldau Stockholm	0765 466374	<a href="mailto:magnus.waldau@gmail.com">magnus.waldau@gmail.com</a>	
Suppleant	Aleksi Quispe Solna	0707 330235	<a href="mailto:aleksi.qv@hotmail.com">aleksi.qv@hotmail.com</a>	
Suppleant	Per-Anders Träff Möndal	0707 882046	<a href="mailto:Panne.traff@gmail.com">Panne.traff@gmail.com</a>	
Adjungerad	Hans Örnshagen Askersund	0732 503935	<a href="mailto:hans@ornhagen.se">hans@ornhagen.se</a>	
Adjungerad	Staffan von Arbin Uddevalla	0706 233237	<a href="mailto:staffan.arbin@gmail.com">staffan.arbin@gmail.com</a>	
Adjungerad	Berndt Lennholm Sundsvall	0763 242535	<a href="mailto:berndt.lennholm@gmail.com">berndt.lennholm@gmail.com</a>	
Adjungerad	Stig Morin Järfälla	0708 787437	<a href="mailto:herrstig@hotmail.com">herrstig@hotmail.com</a>	

	Namn		Telefon	Mail		
1	Hans Örnhagen	Nyckel	073 250 39 35	<a href="mailto:hans@ornhagen.se">hans@ornhagen.se</a>		
2	Per Bjerde		070 721 46 01	<a href="mailto:perbjerde@hotmail.com">perbjerde@hotmail.com</a>		
3	Peder Sjöholm		073 334 00 19	<a href="mailto:hermansonpeder@hotmail.com">hermansonpeder@hotmail.com</a>		
4	Kjell Skaraas		070 886 26 33	<a href="mailto:skaraas@gmail.com">skaraas@gmail.com</a>		
5	Birgitta Forsén	Nyckel tills med Bert	070 740 50 23	<a href="mailto:birgittagforsen@gmail.com">birgittagforsen@gmail.com</a>		
6	Kent Forsén		070 360 21 04	<a href="mailto:kforsen@telia.com">kforsen@telia.com</a>		
7	Hans Bohlin	Nyckel	073 614 84 10	<a href="mailto:gosub70@gmail.com">gosub70@gmail.com</a>		
8	Åke Johansson	Nyckel	08-688 28 58 arb	<a href="mailto:ake.johansson@electro.se">ake.johansson@electro.se</a>		
9	Berndt Lennholm		076 324 25 35	<a href="mailto:berndt.lennholm@gmail.com">berndt.lennholm@gmail.com</a>		
10	Magnus Waldau	Nyckel	076 546 63 74	<a href="mailto:magnus.waldau@gmail.com">magnus.waldau@gmail.com</a>		
11	Håkan Henning		070 303 12 92	<a href="mailto:hakan.henning@cim-coach.se">hakan.henning@cim-coach.se</a>		
12	Aleksis Quispe		070 733 02 35	<a href="mailto:aleksi.qv@hotmail.com">aleksi.qv@hotmail.com</a>		
13	Hans Forsman	Nyckel	073 426 38 50	<a href="mailto:hans.forsman1@icloud.com">hans.forsman1@icloud.com</a>		
14	Bert Westenberg	se B Forsén	070 237 96 52	<a href="mailto:westenbergbert@gmail.com">westenbergbert@gmail.com</a>		
15	Björn Axel Johansson		070-606 11 15	<a href="mailto:johansson.bjorn.axel@gmail.com">johansson.bjorn.axel@gmail.com</a>		
16	Kent Hult		070 620 85 06	<a href="mailto:kent.hult@gmail.com">kent.hult@gmail.com</a>		
17	Thomas Timber		070-341 65 35	<a href="mailto:fastdriver40@hotmail.com">fastdriver40@hotmail.com</a>		
18	Einar Eriksson		070 986 11 35	<a href="mailto:einar.se@album1.se">einar.se@album1.se</a>		
19	Steven Eriksson		070-374 39 51	<a href="mailto:steveneriksson@yahoo.se">steveneriksson@yahoo.se</a>		
20	Tore Lundin		0709 60 10 37	<a href="mailto:lundin_tore@hotmail.com">lundin_tore@hotmail.com</a>		
21	Bengt Bylund		070-694 61 91	<a href="mailto:bengtbylund42@gmail.com">bengtbylund42@gmail.com</a>		
22	Kai Latila		0704 58 28 87	<a href="mailto:kltservice@outlook.com">kltservice@outlook.com</a>		
23	Mikael Oliveberg		0721 46 27 45	<a href="mailto:mikael.oliveberg@dbb.su.se">mikael.oliveberg@dbb.su.se</a>		
24	Staffan von Arbin		076-319 66 63	<a href="mailto:staffan.arbin@gmail.com">staffan.arbin@gmail.com</a>		
25	Stig Morin		070 878 74 37	<a href="mailto:herrstig@hotmail.com">herrstig@hotmail.com</a>		
26	Krister Jonson		0703 11 41 10	<a href="mailto:klubb30@hotmail.com">klubb30@hotmail.com</a>		
27	Lars Gustavsson	Nyckel	070 255 62 98	<a href="mailto:lars.gustafsson@interspiro.com">lars.gustafsson@interspiro.com</a>		

# SVENSK DYKERIHISTORISK FÖRENING

# STADGAR

INSTIFTADE  
VID  
FÖRENINGENS  
ÅRSMÖTE  
i  
STOCKHOLM  
DEN  
27 FEBRUARI 1999  
Rev vid årsmöte 2004, 2013 och 2018

## STADGAR FÖR SVENSK DYKERIHISTORISK FÖRENING

### § 1 **Namn och ändamål**

Svensk Dykerihistorisk Förening har sitt säte i Stockholm och har till ändamål att genom olika aktiviteter sprida kunskap om gamla tiders dykeri samt verka för att tankhuset på Galärvarvet liksom andra byggnader, föremål, teknikbeskrivningar mm, som haft betydelse för dykeriets utveckling bevaras.

### § 2 **Medlemskap**

Föreningens medlemmar utgörs av hedersmedlem, ordinarie medlem och sponsormedlem.

Föreningens styrelse kan kalla hedersmedlem efter förslag från ordinarie medlem, förutsatt att detta stöds av en majoritet vid årsmötet.

Ordinarie medlem är envar, som erlagt årsavgiften senast före april månads utgång och i övrigt följt föreningens stadgar.

Sponsormedlem är en representant för ett företag eller en organisation, som genom ekonomiskt bidrag stödjer föreningen. Ordinarie årsmöte avgör nivån på minimibidrag för att utses till sponsormedlem.

### § 3 **Beslutande organ** Beslutande organ är:

- årsmötet,
- allmänt möte, -  
extra allmänt möte,
- föreningens  
styrelse.

### § 4 **Verksamhetsår**

Föreningens verksamhets- och räkenskapsår sammanfaller med kalenderåret.

### § 5 **Avgifter**

Medlemsavgifter beslutas av årsmötet.

### § 6 **Möten**

Årsmötet avhålls före april månads utgång.

Kallelse till årsmöte med verksamhetsberättelse och ekonomisk redovisning för det gångna året skall vara medlem tillhanda senast tre veckor innan årsmötet.

Årsmötesförhandlingarna skall vara öppna för allmänheten.

Allmänt möte förläggs om möjligt till annan årstid än årsmötet och må förekomma mer än en gång under året.

Extra allmänt möte skall hållas när styrelsen finner detta påkallat eller om 1/3 av medlemmarna i föreningen gör framställan därom. Kallelse till extra möte skall ske senast en vecka före mötet och innehålla uppgift om anledning till det extra mötet.

Till styrelsemöte kan inbjudas personer vilka ha betydelse för de frågor som skall avhandlas. Dessa personer har ej rösträtt vid styrelsemötet.

På årsmötet skall följande punkter förekomma till behandling:

1. Val av ordförande och sekreterare för årsmötet
2. Fråga om mötets behöriga utlysande
3. Val av två medlemmar att jämte ordföranden och sekreteraren justera årsmötets protokoll
4. Behandling av styrelsens berättelse över verksamhet och förvaltning
5. Behandling av revisorernas berättelse
6. Beslut angående ansvarsfrihet för styrelsen för det gångna året
7. Behandling av förslag till inkomst- och utgiftsstat för kommande verksamhetsår
8. Fastställande av inkomst- och utgiftsstat för kommande år
9. Fastställande av årsavgift och minimibidrag för sponsormedlem
10. Udda år val av ordförande och sekreterare på två år
11. Jämna år val av vice ordförande, kassör och klubbmästare på två år
12. Val av två styrelsemedlemmar på ett år
13. Val av två styrelsesuppleanter på ett år
14. Val av två revisorer på ett år
15. Val av en revisorsuppleant på ett år
16. Val av valberedning varvid sammankallande skall utses på ett år
17. Övriga val
18. Behandling av till årsmötet inkomna skriftliga frågor och motioner
19. Övriga ärenden

### § 7 Motioner och frågor

Ärende som önskas tas upp till behandling på möte skall inkomma skriftligt och vara styrelsen tillhanda minst 30 dagar före mötet

### § 8 Föreningens styrelse

Följande uppgifter åligger styrelsen utöver vad som i övrigt sägs i dessa stadgar:

- att representera föreningen,
- att vara föreningens verkställande organ,
- att då så befinnes nödvändigt begära yttrande från föreningens medlemmar,
- att upprätta berättelse om föreningens verksamhet,
- att föreslå inkomst- och utgiftsstat,
- att förvalta föreningens medel och ansvara för ekonomin,
- att ange uppdrag åt kommittéer och arbetsgrupper i förekommande fall, - att föra medlemsregister.

Ordföranden och sekreteraren väljs av årsmötet på två år varje udda år. Vice ordförande, kassör och klubbmästare väljs av årsmötet på två år varje jämnt år. Därutöver väljs två ordinarie styrelsemedlemmar på ett år. Två suppleanter väljs på ett år.

Styrelsen är beslutsmässig då minst fyra styrelsemedlemmar och/eller styrelsesuppleanter är närvarande.

### § 9 **Beslut och val**

Rösträtt inom föreningen tillkommer hedersmedlem, ordinarie medlem och sponsormedlem. Vid val av styrelse, beslut och andra frågor gäller enkel majoritet, röstning sker genom öppen omröstning såvida inte medlem kräver sluten omröstning. Vid lika röstetal har ordföranden utslagsröst

Röstning med ombud är tillåten förutsatt att frågan som är föremål för omröstning har upptagits i kallelsen till mötet.

### § 10 **Revision**

Föreningens verksamhet granskas av två på årsmötet valda revisorer.

Kassaförvaltaren skall ombesörja att revisorerna får ta del av erforderliga handlingar senast 4 veckor före årsmötet.

Revisionsberättelse skall överlämnas till styrelsen senast två veckor före årsmötet.

### § 11 **Firmateckning**

Föreningens firma tecknas var och en för sig av ordföranden, vice ordföranden, sekreteraren, kassören och klubbmästaren.

### § 12 **Stadgeändring**

Beslut om stadgeändring kan ske med minst 2/3 majoritet vid två på varandra följande möten, varav ett skall vara årsmötet, med minst en månads mellanrum.

### § 13 **Uteslutning av medlem**

Om medlem motverkar föreningens arbete eller ej ställer sig till efterrättelse av stadgar och stadgeenligt fattade beslut må årsmötet upphäva medlemskapet för vilket erfordras 2/3 majoritet.

### § 14 **Föreningens upplösande**

Uppkommer fråga om föreningens upplösande, skall denna behandlas på årsmötet. För beslut erfordras dock att fråga om upplösande medtagits i kallelsen till årsmötet. Därutöver erfordras beslut om upplösande vid ytterligare ett möte med angivande i kallelsen att fråga om upplösande skall behandlas. Detta möte får ske tidigast 30 dagar efter det första mötet.

Vid alla beslut om föreningens upplösande gäller 3/4 majoritet. I samband med beslut om föreningens upplösande skall även beslutas om hur man skall förfara med föreningens tillgångar, penningmedel, föremål etc.

#





## Läs mer: Kap 10

### INNEHÅLL

Innehåll 10  
Jan 2023

#### KAPITEL

##### 1. Dyktankhuset historik

- 1:1 Aktionsgruppen bildas 1979
- 1:2 SDHF 35 års jubileum 2014
- 1:3 Äldre ritningar Dyktankhuset

##### 2. Föremål I Dyktankhuset

- 2:1 "Lätthjälmen"
- 2:2 Rysk UW-scooter
- 2:3 Sjöugglan "Christine"

##### 3. Personer

- 3:1 Hans Albrecht von Treileben
- 3:2 Anton Ludvig Fahnehjelm
- 3:3 Anton Ludvig Fahnehjelm
- 3:4 Emil Carlsson
- 3:5 Carl Axel Lindqvist
- 3:6 Dennis Österlund
- 3:7 Ove Dahlstedt

##### 4. Dykhistoriska händelser

- 4:1 Svenska Attackdykare första miniubåt
- 4:2 Bärgning av Vasa's kanoner

##### 5. UV-foto o film

- 5:1 UV-fotograferingens Historik del 1
- 5:2 UV-fotograferingens historia del 2
- 5:3 Nikonoskameran från början till dess slutet
- 5:4 Hugyfot, en pionjär inom tillverkning av uv-hus

##### 6. Internationellt

- 6:1 IDHE (International Diving Historical Event)
- 6:2 SDHF tilldelas internationell utmärkelse 2004



# 23 maj 1979, Aktionsgruppen för att rädda Dyktankhuset bildas



Hans Örnhagen - Ake Linde - Anders Muren



Anders Muren - Göran Romare - Carl-Magnus Hesser - Sten Lagerstedt - Per-Edvin Fälting - Bo Cassel - Anders Franzen - Bo Sahlholm



Hans Örnhagen - Ake Linde - Göran Romare - Carl-Magnus Hesser - Per-Edvin Fälting - Bo Cassel - Anders Franzen - Bo Sahlholm - Bert Westenberg - Erik Enström



Göran Romare - Carl-Magnus Hesser - Sten Lagerstedt - Per-Edvin Fälting - Bo Cassel - Anders Franzen - Bo Sahlholm - Bert Westenberg - Erik Enström



Göran - Romare - Sten Lagerstedt - Carl-Magnus Hesser - Per-Edvin Fälting - Bo Cassel



Ake Lunde - Anders Muren - Göran Romare - Carl-Magnus Hesser - Bo Cassel - Anders Franzen - Per-Edvin Fälting - ?



Björn Mohlin - Eric Harnesk



Aktionsgruppen



Aktionsgruppen



Eric Harnesk - Björn Mohlin



Mästerdykaren Per-Edvin Fältling



Anders Muren-Bo Cassel-Sten Lagerstedt-Per-Edvin Fältling-Bo Sahlholm-Åke Linde-Eric Harnesk-Carl Magnus Hesser



Mästerdykaren Per-Edvin Fältling



Anders Muren - Per-Edvin Fältling



Björn Mohlin-John Adolfsson-Göran Romare-Sten Lagerstedt-Berndt Lennholm-Per-Edvin Fältling



Eric Harnesk - ?



Åke Linde-Bert Westenberg-Göran Romare-Björn Mohlin-Berndt Lennholm-Eric Harnesk



Deltagare i Aktionsgruppen I trappan till våning två



John Adolfsson - Bert Westenberg - Anders Muren - Per-Edvin Fältling - Björn Mohlin



Eric Harnesk - Bert Westenberg - Erik Enström - Hans Örnhagen

Närvarande vid upprop 1979-05-23 för att rädda kammaranläggningen vid Galärvarvet

- |                    |   |
|--------------------|---|
| John Adolfsson     | FOA   |
| Erik Enström       | Sveriges Sjöhistoriska Museum (Ångpannefören) |
| Anders Franzén     | Marinarkeolog                                 |
| Edvin Fältling     | Mästerdykare                                  |
| Thomas Jangvik     | Konsulent SSDF                                |
| Erik Harnesk       | SSDF  |
| Carl-Magnus Hesser | Karolinska Institutet                         |
| Rune Håkansson     | Fortifikationsförvaltningen                   |
| Sten Lagerstedt    | MDC   |
| Berndt Lennholm    | Dräger Svenska AB                             |
| Åke Linde          | Djurgårdsförvaltningen                        |
| Björn Mohlin       | Marinstaben                                   |
| Anders Muren       | FOA   |
| Göran Romare       | MDC   |
| Bo Sahlholm        | KTH, Teknikhistoria                           |
| Hans Örnhagen      | Lunds Universitet                             |





## SDHF firar 35 år i Dyktankhuset, 24 maj 2014. Ett bildcollage visar en del av vad som hände.



Hans Örnhagen öppnar en flaska "bubbel" för att fira 35 årsdagen. Ove Jonsson sitter bredvid.



Ove Jonsson - Sven Pettersson - Göran Romare



Berndt Lennholm fotograferar, medan Magnus ser glad ut efter att ha dykt med tungdykarutrustningen



Hans Örnhagen hälsar välkommen, med ett tal.



Åke Lindhe med fru - Bisse Örnhagen och Hans Örnhagen



Stig Lundin med Fru



Åke Lindhe m Fru och Ove Jonsson tittar på en uv-moped



Åke Johansson, kassör i SDHF har det trevligt



Hans Örnhagen och Stig Lundin ser glada när dom bevittrar Skärgårdsmässan.



Sven Pettersson och Bisse Örnhagen ser på när tungdykaren kläs på. En trött pumpman pustar ut i värmen.





Sten pettersson - Bisse Örnhagen och den trötte pumpmannen lyssnar när Nagamon Andersson berättar om att klä på en tungdykare



"Dycksköterskan" och Hans Bohlin sköter luftslangen till tungdykaren.



Publiken på Skärgårdsmässan ser roat på under det att det dyks med tungdykarutrustning.



Stig Lundin med Fru i sampråk med Hans Örnhagen. Berndt Lennholm syns till höger.



Berndt Lennholm i sampråk med en besökare



Tungdykaren, Steven Eriksson, är på väg upp för stegen. Hans Bohlin övervakar så att det inte händer något. En ung åskådare tittar på.



Tungdykaren, Steven Eriksson, är uppe på torra land. Övervakad av Hans Bohlin.



Tungdykaren Steven Eriksson är åter uppe på land och får hjälp med att ta av utrustningen.



Hans örnhagen med jubileumstårten, som har SDHF:s logo.



Hans Örnhagen och Bisse Örnhagen ser nöjda ut. Snart dax att skär upp tårten.



Sven Pettersson ser glad ut över att få börja. Hans örnhagen övervakar.



Svensk Dykerihistorisk Förenings födelsedagstårta





Så var det dax för Sven Petterson att sätta skära upp en bit, medan en glad Bisse Örnhagen tittar på.



Åke Johansson, Berndt Lennholm och Stig Lundin i funderingar över något.



Nagamon Andersson och "Dyksköterskan", samt dykaren Steven Eriksson får en välförtjänt tårbit o kaffe, (eller blev det lite bubbel)



Mingel och bildvisning i Dyktankhuset.



Kaffe, tårta, bildvisning och massa frågor med svar.



Han, berndt Lennholm stod på samma plats för 35 år sedan.



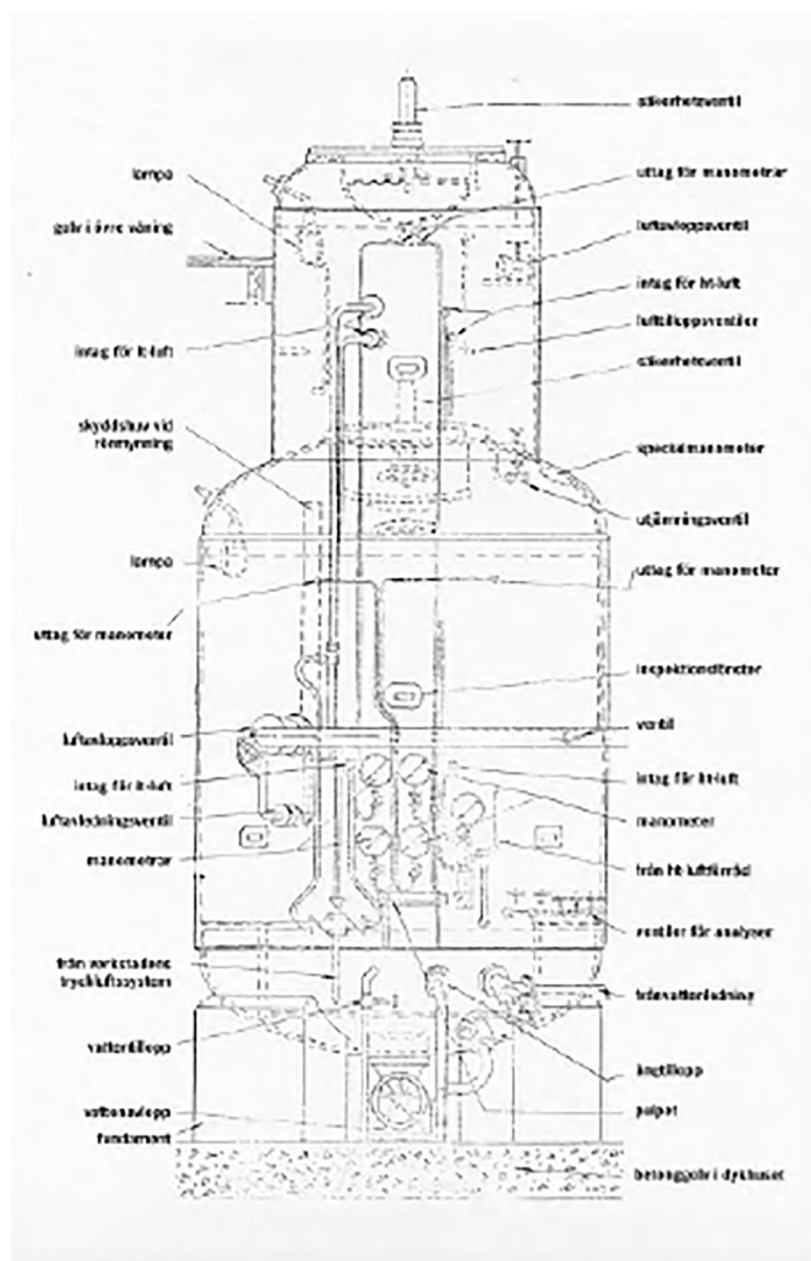
Avslutningsmingel



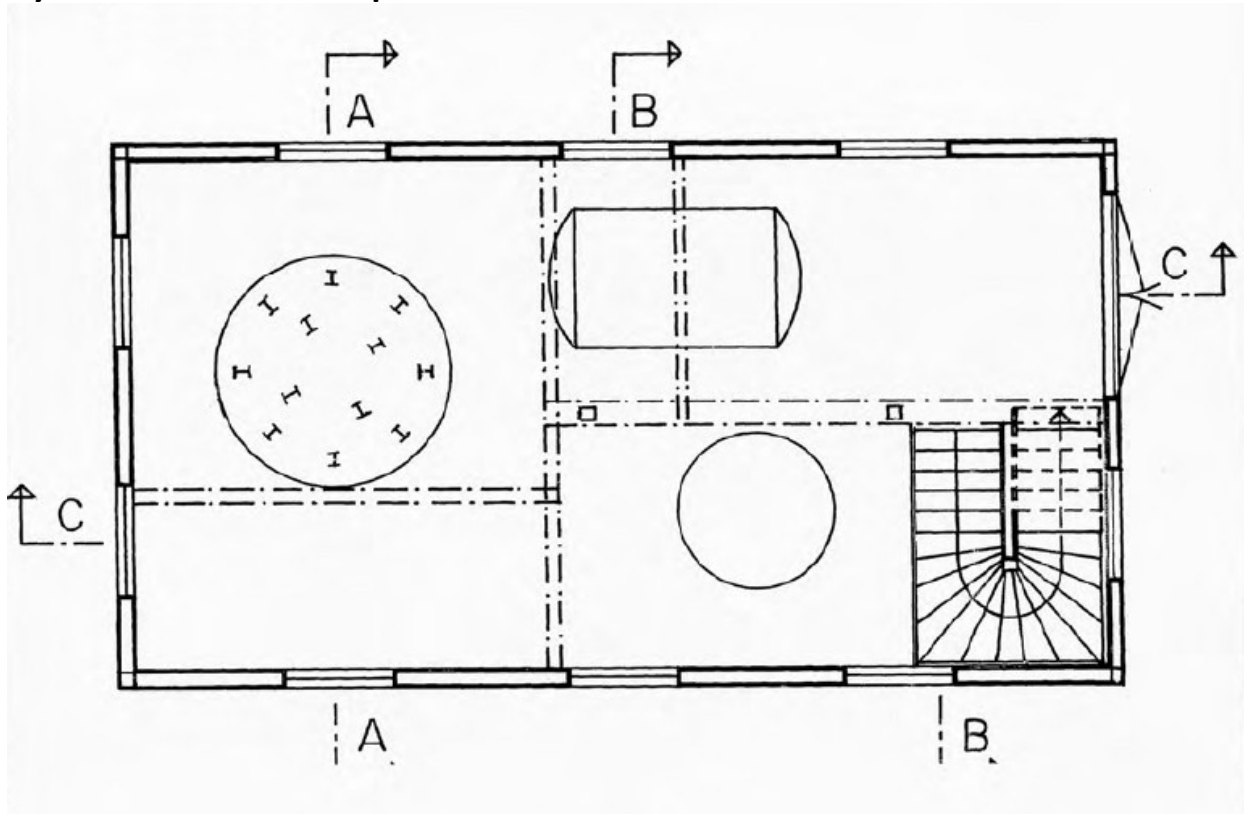
Läs mer: Kap 10-1-3

## Dyktankhuset – äldre ritningar

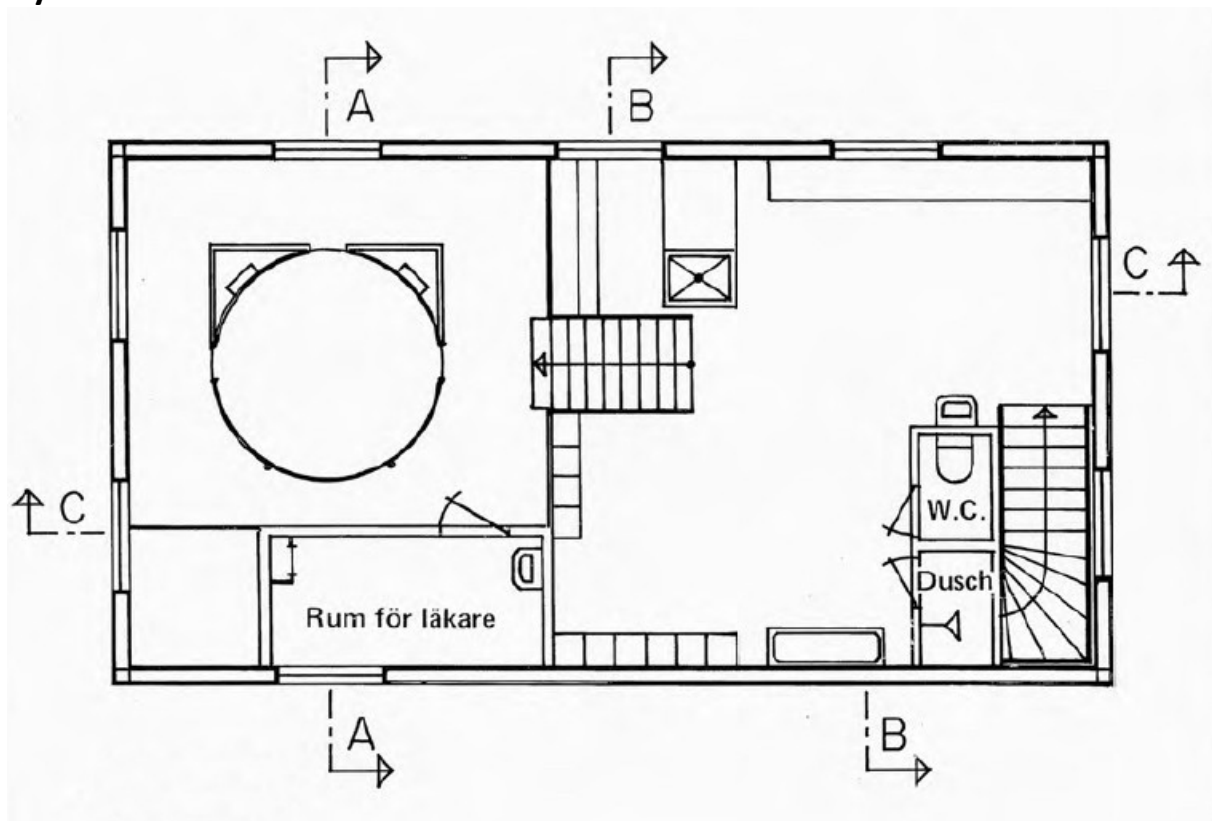
### Dyktanhuset 1 - Tryckkammaren



### Dyktankhuset 2 – Nedre plan

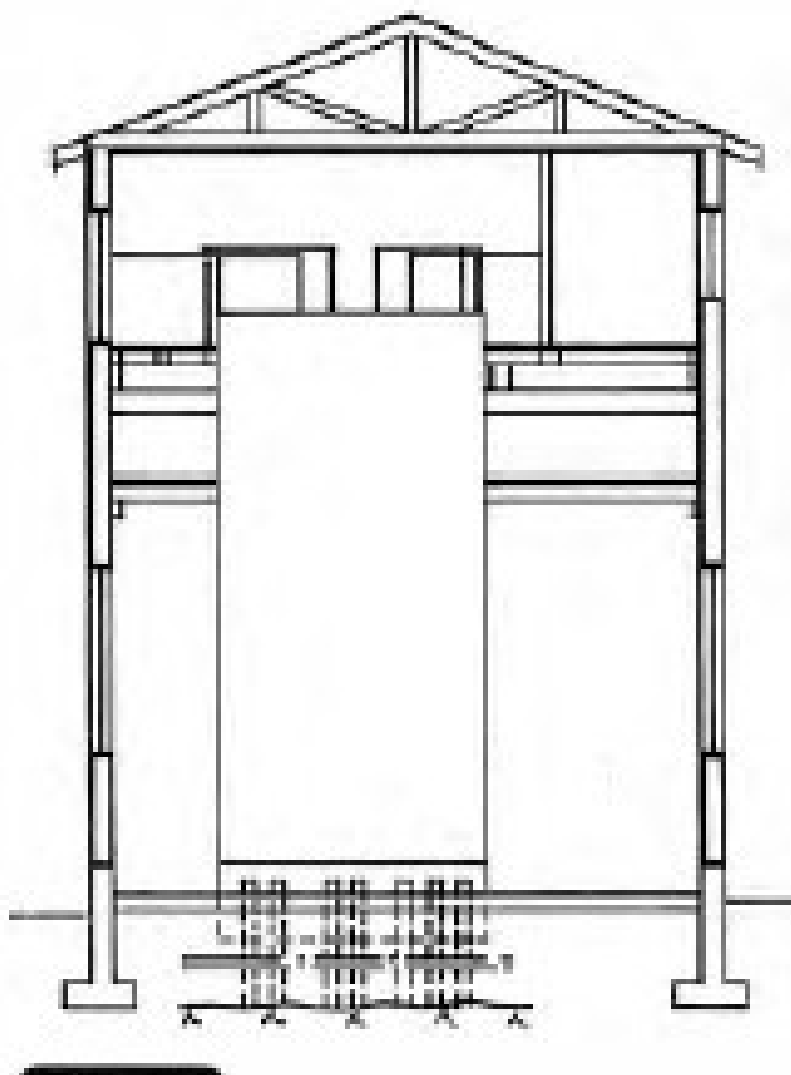


### Dyktankhuset 3 – Plan 2

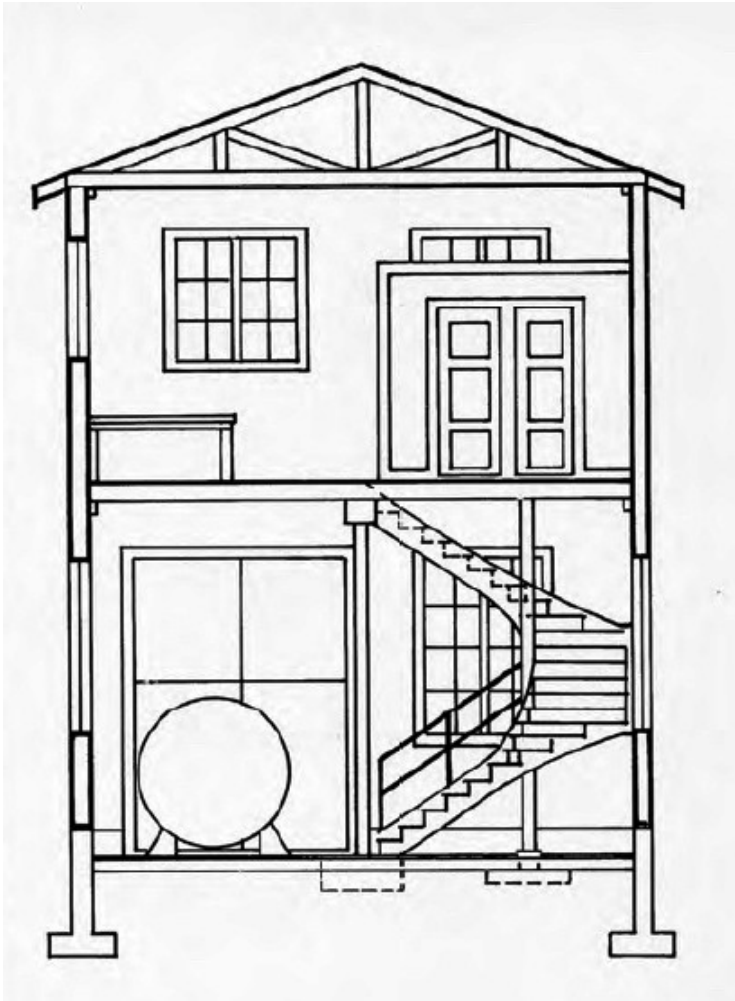




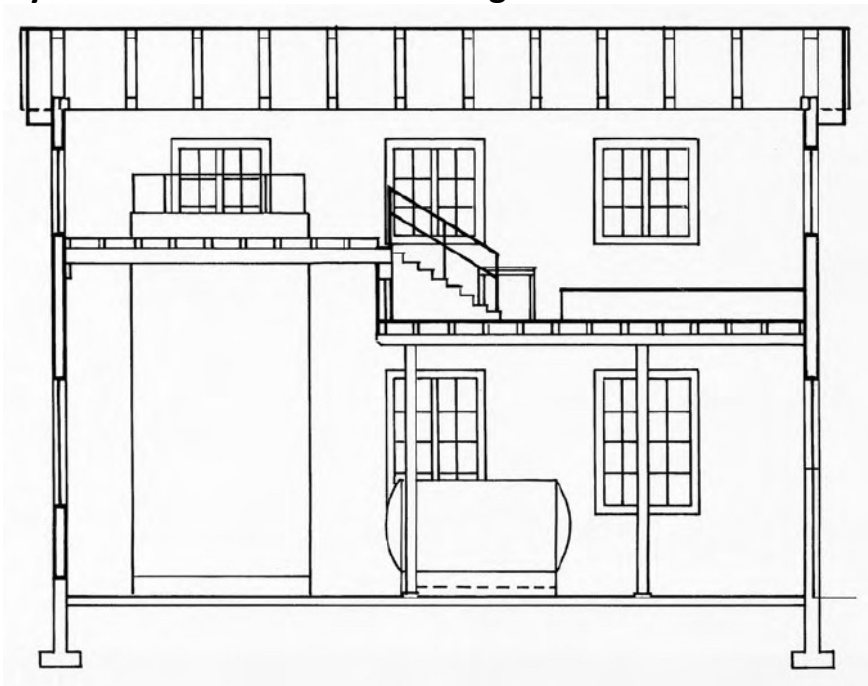
## Dyktanhuset 4 – Mot södra gaveln



### Dyktanhuset 5 – Mot norra gaveln



### Dyktanhuset 6 – Mot västra långsidan





## Läs mer: Kap 10-2-1

---

### ”Lätthjälmen”

---

Vid entrén står det en Tungdykarhjälm på glasmontern. Denna kan med fördel provas av besökare, populärt att ta en bild med mobilkameran.

Låt gärna barn, vuxna prova. Alla tror att det är en riktigt ”tung” hjälm och blir glatt överraskade av att den är så lätt.



#### Historien om hjälmen är följande:

Stockholms Stadsteater hade en pjäs där man behövde en tungdykarhjälm. SDHF lånade ut en sådan. Hjälmen användes flitigt, så det blev en del bucklor på denna.

Stadsteatern fixade bucklorna och beslöt att ta fram två st egna, kopior efter en riktig tungdykarhjälm,.

Stadsteatern gjorde då två repliker av tungdykarhjälmerna, vilka gjordes i ett lätt material. När föreställningen var slut fick SDHF en av hjälmarna, som nu står på glasmontern i entrén.





## Läs mer: Kap 10-3-4

---

Från Signallinan nr 16

Text: Hans Bohlin

### Carl Axel Lindqvist



C.A. LINDQVIST  
STOCKHOLM

1828-09-06 - 1904-12-26

Foto: Gilbert JEAN ([www.pieds-lourds.com](http://www.pieds-lourds.com))

Under Hösten 2005 kom ovanstående hjälm och dess tillverkare till min kännedom. Jag har under några år sysselsatt mej med att försöka finna spår efter de hjälmar som borde ha tillverkats i luckan mellan Fahnehjelm 1839 - 1846 och Carlsson 1905 - 1976. Döm om min förvåning när jag vid en utskrift av ett protokoll behövde en stavnings referens och skrev in Emil Carlsson i en sökmotor och fick in en träff på ovanstående kruka. Nästa sökning gav ett par träffar, varav några pekade på en Mekanikus C A Lindqvist på Mästersamuelsgatan 50 i Stockholm Klara. Jag lyckades plocka en del information på nätet, annat från Landsarkivet, och tror mej i dag veta att Carl Axel Lindqvist (bördig från Östuna) var verksam som fabrikör på Mästersamuelsgatan 50, sedermera 60, i kvarteret Blåmannen i Klara åren 1878- 1901.

CA Lindqvist sysslade med mekanisk/teknisk tillverkning, vilken tydligen också innefattade dykarhjälm. Dessa hjälmar är så lika tidiga Carlsson hjälmar att man blir misstänksam om det kan vara en primitiv hjälm, som i ett senare skede blivit moderniserad till en Carlsson. Att det inte är en Carlsson kan vi se på namnstämpeln som är stansad i den undre av fyrbultsflänsarna, vilka är från 1880, och således inte Carlssonflänsar. Vidare kan ett tränat öga se att tekniken är annorlunda på C A Lindqvists hjälm, faktiskt mer avancerad (arbetad) i sitt utförande än Carlsson. Vi noterar hur krukans tillverkning; valsad, smidd och hårdlödd samt gluggarna, som är 3 stycken lika. De är utförda i gjuten mässing och är nitade mot krukans. Detaljer på gluggarna såsom skyddsgaller och knoppar är så lika Carlsson att de mycket väl kan vara efterkonstruktioner liksom inloppsventil, nickventil och telefon är,

eller kan vara, senare montage vid reparation eller modernisering.

Ni som känner till eller har sett någon av dessa hjälmar vänligen kontakta mej eller någon annan i styrelsen då vi är angelägna att definiera dessa så långt det är möjligt för att fastställa dess särart.

Vi återkommer till denna hjälm så snart vi har något ytterligare att berätta.



Läs mer: Kap 10-2-2

## Rysk UW-scooter

---

Av Lars Holm



Vi har fått en gåva, mycket fin och välbehållen uw-scooter från Ryssland. Scootern är tillverkad 1991, förutsatt att manualen, en manual på originalspråket, är av samma datum, vilket vi förutsätter. Scootern är knallröd till orangeröd. Den är 115 cm lång och försedd med lyse i ”fören”. Till scootern finns med alla nödvändiga tillbehör så som spänningsomvandlare och laddningsaggregat samt även en del verktyg och tillbehör. Scootern fungerar så när som på att batteriet av någon hittills okänd anledning inte tar laddning.

I morse vaknade jag till en bestämd ringsignal och en trevlig röst som meddelade att han ville skänka sin UW-scooter till föreningen.

Vem det är som så välvilligt överlåter sin scooter med tillbehör?

Det är Olov Kalderén tillika före detta redaktör för tidningen DYK. Olov arbetade på tidningen från -88 till -96 men var verksam som hjälp till sin far redan långt tidigare.

En dryg timme senare träffades vi vid Dyktankhuset dit Olov kommit tillsammans med sin familj och den så väldigt röda scootern i bagageluckan.

Olov berättade att han inte använt sin scooter speciellt mycket men att det är en trevlig farkost o färdkamrat under dykning. Han köpte den någon gång under -93 eller -94 från ett företag som importerade surplusmaterial från Ryssland. Enligt uppgift från företaget fanns allt man önskade sig, att inhandla från Ryssland, allt från cykloper till miniubåtar, sådana som man i Sverige bestämt förnekade att det fanns. Olov har en pärm hemma med ytterligare material/dokumentation om scootern som vi kommer att få vid ett senare tillfälle.

Det finns en spännande händelse där en exakt likadan scooter använts. En händelse där man i

dagsmedia lät meddela att brottet begåtts med hjälp av en unik rysk farkost som det finns bara en av i Sverige. Hm, tänkte Olov, och jag som har just en sådan scooter här hemma!

Brottet som begåtts var ett rån och där man dumpade pengarna i en säck i vattnet som sedan hämtades med hjälp av den röda scootern.

Senare under veckan, tidigt på lördag förmiddag, kom Olov tillsammans med fru Carita och barnen Johan och Albin tillbaka för att få tillfälle att vandra runt och titta på alla våra samlingar i ”Tankhuset” i lugn och ro.

De små barnen var inte alls lika intresserad av gamla dykprylar och huset som sina föräldrar så det blev ”bara” ett ca. 1,5 timmes besök men de har lovat återkomma snart igen.



## Sjöugglan "Christine" ROV (Remotely Operated Vehicle)

**Sjöugglan Cristine, # 60, är en ROV, remotely operated underwater vehicle, tillverkad i Sverige av SUTEC, Scandinavian Underwater Technology, Linköping.**



ROV, remotely operated underwater vehicle, SUTEC, Cristine, # 60

Sjöugglan är ett ultralätt, lätthanterligt, inspektionssystem för undervattensbruk ner till 250 meter.

Systemet består av en via kabel fjärrstyrd undervattensfarkost, Sjöugglan. Den är försedd med belysning och en videokamera kopplad till en operatörskonsol på ytan. Farkosten manövreras via sju elektriska motorer som med ett automatiskt djup- och lägessystem ger en säker och hög precision vid manövrering under vatten

Sjöugglas skrov utgörs av en cylindrisk aluminiumtub som avslutas med en främre, transparent, dom, och en bakre aluminiumdom. Båda domerna kan öppnas för att möjliggöra åtkomst av elektronik och övrig teknisk utrustning som finns i den cylindriska delen.

Den aktuella farkosten Sutec Sea Owl Mk II, (Scandinavian Underwater Technology, Linköping, numera Bofors Underwater Systems, Motala) # 60, Cristine, är dessutom försedd med en sonar av märket Mesotech, extra belysningsarmar och en manipulatorarm. Denna arm är numera borttagen.

Några data:

längd 1200 mm; diameter 750 mm; höjd 600 mm; vikt 80 kg; hastighet (max) 2 knop; max djup 250 m.

Dåvarande Delegationen för samordning av havsresursverksamhet, DSH, var initiativtagare till ett möte för att utreda intresse för en undervattensfarkost inom ett antal naturvetenskapliga och tekniska institutioner, samt vid några myndigheter med havsanknuten verksamhet.

1983 hölls ett första möte med några intressenter. Förutsättningen var att finansieringen av inköp av farkost med kringutrustning skulle bekostas av t ex något forskningsråd.

I ett inledningskede skulle Sjöugglan användas för observationer och dokumentation under vatten för att senare användas som bas för utveckling av nya forskningsområden och ny teknik.

Teknikutvecklingen skulle ske genom att de deltagande institutionerna och myndigheterna initierade utvecklingsprogram i samarbete med SUTEC.

Sjöugglan skulle på så sätt kunna bli en värdefull civil referensanläggning.

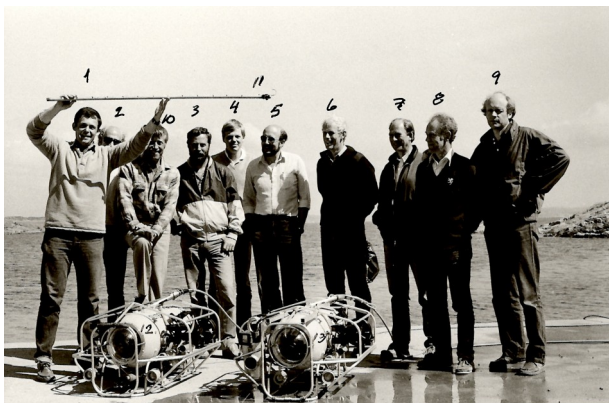
Vid ett av de tidiga sammankomsterna, december 1983, med DSH angående "Projekt Sjöugglan" deltog förutom DSH, SUTEC (Linköping), Kristinebergs Marinbiologiska Station (Kristineberg), Havsfiskelaboratoriet (Lysekil), SNV/Kustvattenenheten (Kungsbacka), Askölaboratoriet, Stockholms Universitet (Stockholm), KTH, Skeppsbyggnad/Undervattensteknik (Stockholm), GU/CTH, Institutionen för analytisk och marin kemi (Göteborg) och CTH/AUT, Arbetsenheten för undervattensteknik (Göteborg).

Ansökan skickas in till Forskningsrådsnämnden, FRN, den 4 januari 1984, om medel till *Fjärrstyrd undervattensfarkost för naturvetenskaplig och teknisk forskning*. Man talar i ansökan om Sjöugglan Konsortiet d v s det som senare kom att kallas för Sjöugglekonsortiet.

*"Sjöugglankonsortiet är en unik företeelse inom svensk havsanknuten forskning. Det är första gången man lyckats samla naturvetare, tekniker och industriföreträdare runt ett enda projekt. För naturvetare öppnar sig ett helt nytt forskningsområde, där den konventionella dyktekniken visar sig vara otillräcklig, dyrbar, farlig eller helt enkelt oanvändbar"*. Citat professor Jarl-Ove Strömberg, KMBS, i samband med ansökan.

Den 16 augusti 1984 beviljade FRN konsortiet medel för upphandling av Sjöugglan.

Den interimistiska styrelsen bestod av KMBS, Jarl-Ove Strömberg; Havsfiskelaboratoriet, Bernt-Ingemar Dybern; SNV/Kustvattenenheten, Alvar Jacobsson; CTH/Undervattensteknik, Bengt-Olov Sjöström; CTH/Skeppshydromekanik, Roger Karlsson; GU/CTH/Analytisk och marin kemi, Per Hall; SU/Askölaboratoriet, Nils Kautsky; KTH/Skeppsbyggnad/Undervattensteknik, Bengt Grisell; Sjöhistoriska museet, Bert Westenberg; DSH/sammankallande, Roger Lindblom.



De första utbildade rov-operatörerna, Kristineberg, 1985.

1. Bo Bergström, Kristinebergs Marinbiologiska Institution, KMBS
2. Bengt-Olov Sjöström, CTH, Inst för skeppshydromekanik, Göteborg
3. Kurt Thorildsson, Statens Naturvårdsverk, Ringhals
4. Roger Karlsson, CTH, Inst för skeppshydromekanik
5. Bert Westenberg, Sjöhistoriska museet, Stockholm
6. Jan-Otto Pettersson, Havsfiskelaboratoriet, Lysekil
7. Torbjörn Eke, SUTEC, Linköping
8. Jan Larsson, KMBS

10. Alvar Jacobsson, Statens Naturvårdsverk, Kungsbacka

11. ”Bosses vändbara pinne”, BVP



Människa och maskin – det är inte alltid de drar åt samma håll.

ROV:n döptes till Cristine och fick vid ett besök av drottning Silvia på Kristineberg hennes namnteckning på den bakre domén.

Under de kommande åren kom Sjöugglan Cristine att arbeta inom de mest skiftande verksamhetsområdena. Kartering av havsbottnar, bl a Koster-Väderörännan, besiktning av miljöer kring kylvattenintag till kärnkraftverk, inspektion av bergtunnlar, besiktning och dokumentation av skeppsvrak m m. Sjöugglan har även hjälpt utländska forskare i vattnen kring Sydgeorgien, Sydamerika, studerat miljöer under isen vid Bjørnøya och Kvitøya (Vitön) norr om Svalbard och utmed den tyska Östersjökusten.

Farkosten blev med åren ålderstigen och fick hård konkurrens av modernare och mer lätthanterliga farkoster. Institutionerna kom även att byta personal och som en följd av detta kom vår Sjöuggla att föra ett allt mer tillbakadraget liv i sitt förråd på Havsfiskelaboratoriet.

2017 togs initiativet av Roger Lindblom, Jan-Otto Pettersson och Bert Westenberg, alla f d Sjöuggleveteraner, att fråga de tidigare konsortiemedlemmarna om att upplösa konsortiet och donera undervattensfarkosten #60, Cristine, till Svensk Dykerihistorisk Förening, SDHF, Stockholm. I slutet av 2017 hade samtliga av de senaste registrerade institutionerna accepterat upplösningen av konsortiet och att rov:n skulle doneras till SDHF.

Den 19 juni 2018, transporterades ugglan inklusive all kringutrustning från Lysekil till Stockholm och Dyktankhuset.

Vår intention är att farkosten ska genomgå en komplett översyn för att kunna uppvisas i sitt rätta element, vattnet, vid större evenemang i SDHF:s regi. Vi har redan fått underhands löften om hjälp med den tekniska översynen, något vi hoppas kunna påbörja under kommande höst och vinter.

Är du intresserad av mer djuplodande kunskap om SDHF:s nyförvärv finns all dokumentation på en av föreningens datorer. Materialet är kronologiskt upplagt och underlättar härigenom forskning kring konsortiet och dess historia.





Farkosten i sitt rätta element.



Kabelvindan, 250 m kabel.



Cristine i sitt nya hem. Här har farkosten kopplats upp mot konsol och kraftaggregat för funktionstest. SDHF – 2018-07-18.



Läs mer: Kap 10-3-1

---

## Hans Albrecht von Treileben

---

Text från Signallinan nr 16



### Berättelse om Hans Albrecht von Treilebens märkliga levnadsöden från hans födelse 1625 till hans död omkring 1690

Berättat av Anders Ståhl med utgångspunkt från citat, text och bild ur ”Den gamla kyrkplatsen” av Frej Alsterlind.

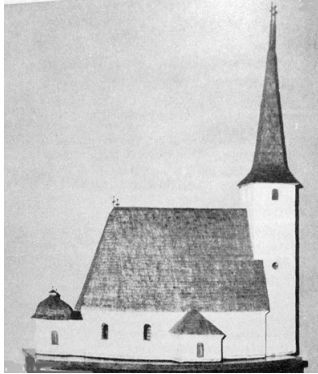
Innan jag börjar berätta om Hans Albrecht von Treilebens måste jag först berätta om Erland Broman och hans styvfader Lars Broman eftersom jag tror att det finns en stark koppling mellan Hans Albrecht von Treileben och Broman.

Bromans gravkor på bilden ovan finns på den gamla kyrkogården, med ursprung från medeltiden i Apertin som ligger i Kils kommun, cirka 2 mil nordväst om Karlstad. I gravkoret vilar superintendenten Erland Broman, död 1693, och hans efterkommande ättlingar, i senare skede ägarna till Apertins herrgård. Sista begravningen i gravkoret skedde år 1875, då begravdes grevinnan Charlotte von Gerdtén. Gravkor av denna art uppfördes för stormaktstidens herremäns sista vila.

Förebilden skulle vara det gustavianska gravkoret vid Riddarholms kyrkan där den forne konungen Gustav II Adolf vilar. Inne i gravkoret finns ett underjordiskt gravvalv som rymmer kistorna och så omslutas gravvalvet av en stor liggande gravhäll. Denna gravhäll pryds av slingrade ornament i en hög relief runt en inskriftskartusch. Den latinska inskriptionen i kartuschen, som 1923 översattes av J. V. Palmqvist, lyder:

**”Här vilar stoftet av den vördnadsvärde mannen Erland Broman och hans ädla maka Elisabeth Hogg. Sedan denne, en son till en kyrkoherde i denna församling, efter att hemma och i utlandet gjort sin skäl rik på insikt i sköna konster, språk och särskilt de heliga vetenskaperna, varunder han genomströvade Tyskland, England, Frankrike, Italien och Nederländerna, har återvänt till fäderneslandet, var han under fem år hos den glorerike Konungen Karl XI anställd i prästerlig tjänst. Efter att därpå under sex år hava beklätt ämbetet som kyrkoherde och prost i Vingåker utnämndes han till biskoplig värdighet i Värmland, Dal och Norra Bohuslän, och sedan han därunder i 19 år levat med största berömmelse för fromhet och klokhet, vilken berömmelse ökades av den glorerike Konungen med doktorstiteln pryddande, bortgick han fromt i Herren den 13 februari 1693 vid 60 års ålder, sedan han hos alla förvärvat sig ett glänsande rykte för begåvning, värtalighet och en med lika stor humanitet tävlande värdighet”.**

Namnet Apertin skall ha kommit från missionärer från staden Aberdeen i Skottland, troligen på 1100-talet. Missionärer som kom till Värmland skall ha döpt denna plats till Aberdeen efter biskops staden från Skottland. Namnet Aberdeen blev så småningom försvenskat genom Abertin, Appertyn, och med Signallinan 16, 2006 nuvarande namnet Apertin. Det fanns tidigare en kyrka som var sammanbyggd med gravkoret och som revs under år 1864. Det byggdes en ny kyrka cirka 2-3 km från Apertin i Tollestad nära sjön Fryken som invigdes år 1850. Kils härad nämndes först år 1426 kiilz härad. Ännu vid mitten av 1700-talet räknades nuvarande Karlstads härad till Kils härad. Mellan åren 1648-1921 var pastoratet superintendenternas och sedermera biskoparnas prebende. Från Bromans gravkor så ligger det tre stycken närliggande herrgårdar Apertin, Lökene och Ekenäs.



Så här såg Apertin kyrka innan den revs år 1864. Längst ut på vänstra sidan på bilden så syns Bromans gravkor.

Men först, vem var då denne Erland Broman och hans styvfader Lars Broman? Erland Broman var född på Ekenäs den 6 januari 1634 som son till Kyrkohedern Sven Brunius och hans maka Maria Norenus. När Erland var 11 år så gick fadern Sven Brunius bort och hans moder Maria gifte om sig med den märklige Lars Broman på hösten 1647, samma år som Erland inskrevs som trettonåring vid Uppsala universitet. Genom moderns giftermål så fick han studera under gynnsamma ekonomiska bidrag från styvfadern Lars Broman. Efter sex Uppsala år så fortsatte Erland sina studier i Rostock och tog liksom sin styvfader magistergrad i Greifswald och han antog namnet Erland Broman istället för sin bortgångne faders efternamn Brunius. Under ytterligare fyra år så studerade han vid universiteten i Wittenberg och Leipzig samt besökte Dresden, Prag, Regensburg, Tübingen, Basel, Strassburg och

andra kända städer i Europa. Efter Karl X Gustav seger över danskarna och freden i Roskilde den 26 februari 1658 så sändes Lars Broman till det nyförvärvade Trondheims län för att orientera sig över förhållande där, särskilt med hänsyn till fiske, handel och sjöfart. Efter första danska kriget och efter Roskilde freden så hade Karl X Gustav inrättat ett nytt ämbete i Malmö, burggreveämbetet.

Innehavaren av burggreveämbetet skulle samtidigt som han var magistratens förman också vara kungens ombud. Detta var nu en befattning av utomordentligt stor vikt, när det gällde att införliva de forna danska områdena med Sverige. Konungen utsåg senare Lars Broman till burggreve. Vid nedresan till Malmö råkade Lars Broman tyvärr ut för en händelse som haft beklagliga följder för kännedomen om Kils äldre historia. Resan gick sjöledes och med på skeppet, som kapades av holländska kapare, var bland annat alla handlingar som rörde Apertin. Styvfadern Lars Broman stod Karl X Gustav nära och Erland Broman kallades att bli lärare för kronprinsen sedermera Karl XI. Redan följande år så begav han sig ut på nya resor och reste från Göteborg till England, där han under några månader besåg London samt besökte Oxford. Färden gick vidare till Frankrike nämligen till Paris och Lyon. En längre tid uppehöll han sig i Italien. Turin, Milano, Genua, Pisa, Florens, Neapel, Venedig och Rom besöktes. På hemresan så reste han över de tyrolska bergstrakterna och Wien.

Vid hovet hade Erland Broman ett gott namn och utnämningarna kom i tätt följd. Han blev så småningom ordinarie hovpredikant och assessor i hovkonsistoriet, kyrkoherde i Västra Vingåker samt efter sina sex år där så blev Erland Broman superintendent i Karlstad den 11 december 1673. Under superintendenten i Karlstad lydde Vikornes prosteri i Bohuslän vilket orsakade Erland Broman mycket arbete och stora bekymmer. Genom freden i Roskilde år 1658 hade Bohuslän tillfallit Sverige. Nu föll det på Erland Bromans lott att införa svenskt kyrkoskick i norra Bohuslän. I en skrivelse av den 10 april 1678 så fick han kungens uppdrag att snarast vidta åtgärden att alla gamla danska Abc-böcker, katekeser och bönböcker skulle ersättas med svenska. Rikssvenska klockare skulle tillsättas i

socknarna och gudstjänsterna skulle förrättas på svenska med svenska psalmer och predikan på svenska. Prästerna skulle bära svensk prästdräkt och vid ledighet i gällan skulle rikssvenska präster tillsättas. Allt detta borde ske på ett smidigt sätt i tysthet för att inte väcka förargelse bland befolkningen i Bohuslän.



Burggrevens Lars Broman



Superintendent Erland Broman

### Förtjänta officerare fingo gårdar i förläning.

Så skedde det också med Gamlegården, tidigare en del av Lökkene herrgård. Gustav II Adolf förlänade år 1628 gården jämte Norra och Södra Vålsäter samt dessutom Smågris i Nedre Ullerud till majoren vid Närkes och Värmlands regemente Hans Albrecht von Treileben. Hans son, Hans Albrecht von Treileben, som hade samma namn som fadern, är inte född på gården eftersom det finns uppgifter att sonen var född omkring år 1625 och gården tillföll fadern år 1628. Man vet inte exakt när fadern flyttade till Sverige och gifte med Kerstin eftersom fadern, Major von Treileben, var en av de många tyska adelsmän, som under Gustav II Adolf trädde i svensk militär tjänst. Han blev chef för ett kompani av Närkes och Värmlands regemente. Själv fick han dock inte så mycket glädje av gården. Han stupade nämligen redan påföljande år under Gustav II Adolfs andra polska krig och fick sin grav i Elbings domkyrka med skrift på gravsten med sina adliga vapen och fanor. Hans hustru Kerstin hade dock tagit gården med underlydande ställen i besittning. Hon bodde ensam i Gamlegården som änka med sina barn under 1630-talet och framåt. Hon fick genom kungligt brev bekräftelse på förläningen för sig och barnen. Barnen var förutom Hans Albrecht, Johan Albrecht och Christina Maria. Officersänkan på Gamlegården skall ha varit en barsk och bister kvinna. En man på gården vid namn Håkan Larsson blev en gång åtalad för att han utan dom eller en annan anledning fängslat en piga. Han försvarade sig med att det har skett på order av frun, som även givit honom handklovarna. Hon förnekade emellertid att hon har gett en befallning och gick fri. På den tiden så fanns det tidigare tingshus i Illberg cirka 1 km från Bromans gravkor. Senare ådömdes hon dock ett kraftigt bötesstraff, därför att hon har låtit en annan tjänare med våld hämta hem en piga från Säldebråten. En annan gång hade hon kommit på en hustru på gården, som i hennes källare tagit sig en klunk öl. Den kitel hon vid detta tillfälle tog från pigan blev hon emellertid av rätten ålagd lämna tillbaks till pigan igen.

Efter Kerstin von Treileben död konfirmerades förläningen för de omyndiga barnen. Om ett av dem, sonen Johan Albrecht, vet man inte så mycket. Känt är att han blev officer och stupade under Karl X Gustavs fälttåg i polen 1655. Den som närmast kom att överta gården efter modern var sonen Hans Albrecht von Treileben. Han var född omkring 1625 och begynte som tjuugoåring sin militära bana som fänrik vid livgardet. Han deltog i kriget mot Danmark och Tyskland. Efter freden 1648 transporterades han med gardet till Riga. Här gissar jag att han deltog i Torstenssonskriget med Danmark år 1645-48. En korrektare benämning skulle kunna vara Oxenstiernska kriget. Axel Oxenstierna var mannen bakom anfallet under drottning Kristina. Hans hat mot Danmark och Christian IV var närmast fanatiskt. I Riga så blev Hans Albrecht von Treileben svårt sjuk av farsot (smittkoppor) som ett halvt år band honom vid sängen. Detta avbröt hans militära karriär just som han väntade på sin översteutnämning. Efter avskedet från militären så reste Hans Albrecht von Treileben på långa resor kring östersjöns länder. Troligen var han också i Holland och bedrev vetenskapliga studier, allt enligt Treilebens egen utsago. Under kringflackande kom han i kontakt med den nya dykarkonsten med klocka. År 1656, troligen i Elbing där han besökte sin faders grav, fick Treileben kontakt med Alexander Forbes, en adlig skotskt baron, som var en veteran från Gustav II Adolfs tyska krig. Denne hade varit med om förlisning och sett alla sina ägodelar försvinna. Han fick därigenom impulsen att söka bärga det som havet slukat. År 1650 fick han av den svenska regeringen privilegium på att "från havsbotten i svenska farvatten uppta sjukna skepp och på dem befintligt gods". Särskilt gällde privilegiet den stolta svenska örlogsmannen Vasen med dess värdefulla kopparkanoner som 1628 gått till Strömmens botten. I Elbing så slöt Alexander Forbes kontrakt med dykaren Jakob Maul och denne förenade sig som intressent med de svenska undersåtarna Hoffstädter och Treileben.

Programmet avsåg att bärga kanoner från Vasen i Stockholm och det utanför Göteborg sänkta danska krigsskeppet **Sankta (Stora) Sophia**. I bolaget synes Treileben snart ha blivit den ledande kraften och det blev han som till sist sköt Forbes fullkomligt åt sidan. Under sin vistelse i Göteborg 1658 visste Treileben att bereda sig företräde för riksdrotsen Per Brahe och demonstrerade för honom en "*hos oss aldrig tillförne kunnig invention, under*



vattnet uti en klocka på stort djup att transpirera”. Härmed avses tydligen intet annat än tidens vanliga dykarklocka. Det är möjligt att Treileben har infört mindre ändringar i konstruktionen, men Forbes betonar i sina inlägg mot Treileben att konsten var välbekant i England och att Treileben hemlighetsfulla medhjälpare ingen annan var än Forbes forne dykare Jakob Maul. Allt nog, genom riksdrotsen Per Brahe fick Treileben audiens hos Karl X Gustav, som då var i Helsingör på Kronborg slott, och Treileben uppmanades att närmare orientera Hans majestät om dykarklockans möjligheter. Som ett bevis på sin kompetens bärgade Treileben kanonerna från holländska amiralskeppet **Brederode**, som sjönk utanför Snekkersten efter drabbningar med det Svenska skeppet **Draken**. Detta gjorde ett gott intryck på kungen. Treileben berättade vidare att han på egen bekostnad tagit med från främmande land en mästare i dykarkonsten vid namn Jacob Maul.

Året efter så återvände Treileben till Kronborg slott med sin nya dykartrupp från Göteborg på order av Kung Karl X Gustav. På Kronborg slott, vid samma tidpunkt, befann sig burggreven Lars Broman, hans fru Maria och sonen Erland som troligen blev ögonvittne till Treilebens dykeriarbete med upptagning av kanonerna från **Brederode**. Sannolikt hade de ett möte tillsammans på Kronborgs slott eftersom de alla kommer från Kil. Med stor sannolikhet så berättade Erland Broman inför församlingen i Apertins kyrka senare om socknens son, Treilebens dykningar och upptagning av kanonerna från det holländska amiralskeppet **Brederode**. Från Forbes har påpekats i senare skede att det var ingen annan än Forbes själv som då hade kontrakt med dykare Jacob Maul. Treileben fick nådigt privilegium 1658 och antogs i kungens tjänst med ett tjugotal medhjälpare. I 21 år skulle han ”*allena hava makt denna invention att bruka och fortsätta*”. Till privilegiet hörde att tullfritt få in och utföra olika varor till angivna kvantiteter, såsom spanskt, rhenskt och franskt vin samt brännvin. I en paragraf lovades Treileben och hans män med familjer ”*vårt kungliga hägn och försvar*” mot våld och oförrätt. Den kärva kustbefolkningen såg med oblida ögon på främmande människor som gav sig på de vrak Herren välsignat deras kust med. Denna dykartrupp, tillsammans högst 20 man skulle ha sitt tillhåll i Göteborg och vara fri från borgerlig tunga. Treilebens göteborgska dykartrupp, vars flesta medlemmar synes har varit svenskar, införde ett alldeles nytt liv i Svenskt bärgningsväsen. Dess specialitet var att uppta kanoner från sjunkna krigsfartyg.

På slutet av 1650-talet så beboddes Gamlegården av operateuren Christoffer Carus. Han var av tysk härkomst. Vad som ligger bakom hans titel operatör är ovisst. Med all sannolikhet var det en man som hade biträtt Hans Albrecht von Treileben i hans dykareföretag och just på detta område fått sin titel. Tydligen så kallades 1600-tals klockdykare för operatur och fick det som titel. Nu hade han beretts fristad på Treilebens gård. En av hans döttrar blev gift med Jonas Silfverhäst på Sannerud. Christoffer Carus namn skymtar någon gång i domböckerna, där han företräder socknens ståndpersoner i olika mål. Om sin skötsel av gården får han vitsordet att han låtit den alldeles förfalla. I vilken utsträckning Treileben under dessa år bebott Gamlegården låter sig nu ej avgöras. Åren 1646 och 1652 hade emellertid drottning Kristina gett honom bekräftelse på förläningen av gården med underlydande egendomar. Gården förblev emellertid i släkten von Treileben ägo och år 1661 flyttade en syster till Hans Albrecht, Christina Maria in där. Hon var gift med en prästson från Visnum vid namn Olof Larsson, som var officer vid Närkes och Värmlands regemente. Gamlegården var starkt förfallen när system och hennes man flyttade in i huset. Om Olof Larsson som var kapten och kompanichef sägs att han hade väldigt häftigt humör. Som ung hade han blivit ovän med löjtnant Joen Jonsson på Sannerud.

Efter deras hemkomst från trettioåriga kriget och enligt tidens sed så gjordes saken upp genom duell med värja. Olof Larsson stack ihjäl löjtnanten Joen Jonsson och Olof Larsson tog till flykt. Efter hand så lyckades han emellertid träffa en förlikning med änkan och hennes barn. I mars 1651 stadfästes förlikningen i Karlstad, i närvaro av framstående militärer, att Olof Larsson skulle betala änkan och barnen 100 riksdaler. Saken gjordes så upp i godo och inför rätten betygade änkan genom sin dåvarande man, ryttmästare Amund Andersson, att saken var ur världen och upplärd. Olof Larsson frikändes och fick återta sin befattning vid regementet. Tyvärr så kom Olof Larsson ännu en gång i olycka för sitt häftiga humör. Detta skedde några år senare under Karl X Gustavs tid, då han efter sin hemkomst från kriget mot Danmark slog ihjäl en bonde med en bössa. Även denna gång så tog han till flykten och lyckades senare komma överens om förlikning med den mördade bondens änka.

Nämndemännen i tingshuset i Illberg betygade hur omistlig kaptenen var för orten. Det blev blott ett mindre straff och snart var Olof Larsson återigen på Gamlegården. Trots allt var han en duglig man som hade byggt upp Gamlegården med ny manbyggnad och nya uthus. Olof Larsson tog stor del i arbetet med kyrkan i Apertin. Han blev senare adlad år 1661 med namnet Wisenheim, men blev aldrig introducerad på Riddarhuset. Olof Larsson dog på Gamlegården efter midsommar 1670. Följande år ingår Hans Albrecht von Treileben syster Christina Maria, änka efter Olof Larsson, en supplik till Krigsrådet, som jag ska återkomma till längre fram.

Den 29 oktober 1658 stod slaget vid Öresund. Det holländska amiralskeppet *Brederode*, som kämpade på dansk sida, blev sänkt som nämnts tidigare. Året därpå bärgades en stor galliot utanför Landskrona och ett handelskepp vid Nidingarna. Samma år fick man upp 15 kanoner från nyssnämnda Sankta (Stora) Sofia. Vraket återupptäcktes av sportdykare cirka 1960. Det låg på trettio meters djup. Så långt ned vågade alltså Treilebens dykande personal gå. Det skulle dröja ända intill 1800-talet, innan annan dykare åter arbetade på sådana djup med tyngre arbeten. *Sankta Sofia* förliste den 25 maj 1645 efter en storm och gick på grund på ett skär och sjönk ner till cirka 30 meter djupt. Enligt den danska inventarielistan år 1644 så var skeppet bestyckat med fyra stycken 48 pundare, arton stycken 24-pundare, tjugo stycken 8-pundare samt ett mindre antal 4- och 1-pundare. Kanonerna var placerat, liksom på *Vasa*, i tre olika batteridäck.

Senhösten år 1660 så sjönk *Resande Man* i farvattnen nordost om Landsort i Stockholms södra skärgård, närmare bestämt vid Gunnarsten. Äventyraren och greven K. K. von Schlippenbach, som var med ombord, på väg till Polen i diplomatiskt uppdrag, omkom vid skeppsbrottet. Han hade med sig gåvor till polske kungen. Sommaren 1661 finner vi också Treileben, med sin dykarklocka, på platsen och han bärgade därifrån kanoner, ankare, segel och tågvirke på cirka tjugofem meters djup, förutom schatull fyllda med mynt.

### **Nu var tiden mogen att försöka bärga örlogsmannen Vasen eller regalskeppet *Vasa*.**

Den 10 augusti 1628 startade ett av svenska flottans största fartyg den nya Vasen från dåvarande Skeppsholmen (nu Blaiseholmen) med väl insmorda kanoner för en seglats till Älvsånabben, dit konungen Gustav II Adolf beordrat fyra av sina i Stockholm liggande regalskepp. Dagen var söndag, aftonsången var just slut, klockan var mellan tre och fyra och det rådde sakta stilla väder. Under tre märssigel och med uppstuckna skot gled *Vasa* "under Söderlandet" och in i "den bukten vid Tegelviken", där det kom mer vind i seglen. Fartyget började nu mycket att rida på läbord men en resa eller två räta sig något litet upp, intill dess det kom emot Bleckholmen, där det alldeles föll på sida, fick vattnet genom portarna och helt sakta gick ned till botten "med stående segel, flaggor och allt".

Båtar strömmande genast till från stränderna men ingenting var att göra. Med 64 kanoner hade *Vasa* plötsligt försvunnit på 18 famnars djup. Större delen av besättningen omkom; kaptan Severin räddades, men båda skepparna miste livet.

Så skildras förloppet i de äldsta berättelserna om olyckan. Den rannsaking riksrådet genast föranstaltade gav inte något annat resultat än att orsaken måste ha varit fartygets rankhet. Alla kanoner vore fastgjorda, alla besättningsmän var nyktra.

Omedelbart så vidtog bärgningsförsöken. En engelsman, Bulmer, som var expert på konsten och befann sig i Stockholm, vidtalades. Han lät också förfärdiga "allehanda instrument" och bragte det därhän att Vasen ställdes "kölrätt på botten". Men han trodde sig inte att lyckas utan holländska dykarklockor och dykare och trädde till sidan för mästern Willhem De Besche från Finspång, vilken nu med andra metoder skulle fresta sin lycka. När vice amiralen Klas Fleming kort därpå kommit hem från Preussen övertog han ledningen av arbetet. Det tillgick så att man med nedsänkta ankare och kättingar sökte gripa fast i skrovet för att sedan häva det upp. Men novemberklimatet avbröt ansträngningarna, som blivit alldeles fruktlösa. Sommaren 1629 förnyades Klas Flemings bärgningsambitioner "Svåra tåg och kedjor" fick man till sist lyckligen fasthåttade i det sjunkna fartyget, men när så upplyftandet skulle börja sviktade de pråmar och örlogsskepp som förankrats på platsen, eller också så brast kedjorna sönder. "Det är större tyngd än jag någon tid ha kunnat presumera" skriver Fleming missmodigt. En holländsk dykare, som riksrådet frågade till råds, hade aldrig varit med om att bärga ett så stort fartyg och gav endast det filosofiska svaret: "OP ene grots last gehoert een grote macht" Klas Fleming och mästern Willhem måste resignera. Men det fanns andra som ville göra ett försök. En arkivanteckning upplyser om att ett avtal träffats den 9 november 1631 om Vasens bärgning med fransmannen kaptan Fetmin Mazellat och en viss Johann Faber. Denna urkund är nu förlorad. Däremot så finns det kontrakt som rådsregeringen den 20 november 1634 avslöt med samme Mazellat, en utlänning, vars sakkunskap föll inom bergverksrörelsen. Kunde han bringa fartyget upp på vattenytan, skulle han få halvp parten av själva skeppets värde och där jämte lösen för kanonernas halva värde i obearbetad koppar. Om Mazellats bärgningssträvanden är oss ingenting känt.

Han synes i varje fall ha dröjt med att sätta sina utfästelser i verket ty några månader senare, i januari 1635, infann sig hos Fleming en viss Henrik Zancke, bördig från Rostock, och bad att få fresta sin lycka. "Åtskilliga personer" hade dessförinnan anmält sina tjänster, men utan att regeringen reflekterat. Med denne Zancke gjordes nu, å amiralitetets vägnar, det avtalet, att han skulle få pröva sina metoder, om Mazellat vid sitt försök inte skulle röna framgång. Ännu hösten 1635 hade dock fransmannen inte gripit sig värvet an ty rådet erinrade honom då om hans oinfriade löften. Visst är att både han och Zancke gick bet på uppgiften och att varken Mazellat fick sin stadgade halvpant eller Rostockaren de 6000 riksdaler han betingat sig. Den senares program gick i samma stil som mäster

Willems. Hemligheten synes ha varit konstruktionen av den särskilda för hävtåg avsedda ställning som användes inom bergsbruk och därmed att man kan lätta skeppet sedan starka linor fastgjorts i tjugo kanonportar på vardera sidan av skrovet.

De allt annat än hoppgivande erfarenheterna av de dittills anställda försöken hade uppenbarligen den verkan att Vasen under halvtannat decennium fick ligga ostörd på sjöbotten. Men det stolta fartygets öde och viloplats föll inte i glömska. I juli 1652 ingick Alexander Forbes till svenska regeringen med ett projekt som föll i god jord. Han fick nämligen nu ett privilegium. Det bekräftades yttermera i december 1653 och senare av Karl X Gustav, med uteslutande rätt för honom och hans arvingar att från havsbotten i svenska farvatten uppta sjunkande skepp och på dem befintligt gods. Särskilt nämndes Vasen och dess värdefulla kopparkanoner. Forbes, som personligen var en lekman på området hade trätt i förbindelse med de bästa "künstler", en av dem var engelsmannen Bulmer, för oss

bekant redan från år 1628, en annan var förre stadsmekanikern i Riga Tobias Königfels.

När Treileben kom med i spelet med sin dykarklocka, innehades bärgningsrätten av den skotske baronen Alexander Forbes, som hade misslyckat lika kapitalt som sina föregångare. Trots att Forbes privilegium var giltigt ett år till så fick nämligen Treileben genom riksdrotsen Per Brahes medverkan ett mycket förmånligt privilegium på Vasa, utfärdat den 27 augusti 1663. Nu var tiden kommen, om inte för Vasen, så åtminstone för åtskilliga av kanonerna. Före bärgningen så håller man på med en tids experimenterande. Treileben ingick nämligen bolag tillsammans med Anders (Andreas) Peckel, som menade att han har

gjort en märklig uppfinning, tack vare vilken man skulle kunna lyfta hela skeppet upp i dagen. Peckel ville med sin förmenta upptäckt åstadkomma den emaneipation från dykarklockan som först långt senare förverkligades. Han sänkte "sedan i vattnet en människa uti en skinklädnad med rör utur vattnet, därigenom ha respirera skulle". Men mannen hade blott kommit från några alnar under vattenytan, då han för tryckets skull måste upp igen, spottande blod och var nästan fördärvad. Man tillförde frisk luft med en slangförsedd tunna, alltså samma metod som Halley blev känd för i dykerisammanhang nära trettio år senare. Är denna uppgift korrekt, och det finns ingen anledning att förmoda annat, blir dykningarna på Vasa mer än epokgörande, och en milstolpe i dykeriets historia.



**Halleys dykarklocka som kom omkring 1690**  
(Ur Bo Cassels bok, Havet Dykaren Fynden)

Så försökte Peckel ett annat maner; "sammanfogade långa stänger med krok och skruvar neder i ändan, dem han nedsänkte". Dock hur man skulle "regera dem på 20 famnars djup, det underställer jag vart helgbräda förnuft", skriver Treileben i en processinlaga. Det kom nämligen även dem emellan till rättgång. Då tillkallade Treileben våren 1664 sina dykare från Göteborg och de bärgades genast fyra kanoner från vraket. Peckel bad att

få stanna kvar och hjälpa till, men befanns blott hindra med sina ”phantasier och stänger” och avstängdes från arbetet. Den optimistiska tanken att kunna lyfta Vasa förblev utförbar.

Läs mer 10:3:1 Sid 7:10  
Ver. 4 maj 2019

Man koncentrerade sig helt enkelt på kanonerna. Dykerierna på Vasa var så betydelsefulla att Treileben lät nytillverka en dykarklocka i Stockholm.

under klockan gav den sjunkande kraften. Där skulle också dykaren stå. Enligt en teori skulle de båda dykarklockorna med dykare ha samverkat vid upptagning av kanonerna speciellt vid undre batteriedäck. Eller så kanske de båda dykarklockorna arbetade på var sitt upptagningsområde runt Vasa för att förbättra upptagningsresultatet av kanoner.

Möjligen så gav det magert resultat med upptagning av kanoner året innan, 1663, men det kan också berott på orsaker som ett flitigt experimenterande med olika projekt och dykningar av Peckel. Treileben tappade till slut på sin besinning och försatte därför Peckel ur spel. Treileben hade troligen då stora utgifter i form av ersättningar till dykande personal och ville ha snabbt resultat vid upptagning av kanonerna. Med den erfarna dykartruppen från Göteborg så fick man uppenbarligen mycket bra resultat på upptagningen av kanonerna år 1664. Som nämnts tidigare så försatte Treileben Alexander Forbes ur spel några år tidigare på grund av olika åsikter om hur man skulle sköta bärgningen av Vasa.

Troligt är att Treileben helt enkelt ville att bärgningsarbetet skulle koncentreras på kanoner medan Alexander Forbes var inne på att man skulle lyfta hela skeppet upp till ytan. Treileben menade nog att det som var värdefullt på Vasa var kopparkanonerna och övrigt på vraket var mindre värt. Treileben bevisade denna sin tes genom sina tidigare bärgningar av kanoner från andra vrak. Alexander Forbes misslyckades helt kapitalt med sina bärgningsprojekt som Forbes hade rättigheter i flera år. Tydligt var Treileben en mycket målmedveten man och ville ha ett snabbt resultat på bärgningsarbete av kanoner. Möjligen kan det ha varit så att Treileben var en egocentrisk man och ville roffa åt sig av äran och ville ha en stor del av vinsten på bärgningsprojektet.

En situationsbild ger oss ett brev från Krister Horn till Bengt Horn i juli 1664.

*”Treileben arbetar starkt på att taga stycken utur Vasen och haver allnogs bekommit 17 vackra stycken, ibland vilka halva kartuer och äro. Det är sannerlig mycket artigt och (=att) si på de karlar, som gå under vattnet och bebinda dem med ett stort tackel att en hissas av, när som karln fålas till vägs”.*

Dykaren förde med sig verktyg i klockan och en lina från ytan, när klockan sänktes ovanför däck på vraket. Troligtvis gick det till på följande sätt, enligt Bo Cassel, chef för flottans dykeri och bärgningsfartyg, Belos åren mellan 1959-1965. ”När en kanon påträffades, knopade han fast linan i dess byglar med hjälp av båtshaken och gav med en annan lina signal om klockans upphalande, varpå kanonen kunde lyftas. Det är ett gott exempel på skickligheten hos Treilebens dykare. Vasas övre däck låg på cirka 25 meters djup, sikten var dålig genom slamavlagringarna och dykarna var säkert inte alls simkunniga. Jag betvivlar att de någonsin lämnade klockan och gav sig ut i det mörka vattnet” skriver kapten Bo Cassel i sin bok **Havet Dykaren Fynden**. Ändå lyckades de bärga ett stort antal kanoner på vikter mellan 1 - 2 ton. Allra märkligast är i alla fall att de kunde få fram kanoner från de undre däcken. I varje fall från det undre batteridäcket måste kanonerna ha dragits ut genom portarna innan de kunde lyftas, ett företag som även med moderna resurser är besvärligt. Kanonbärgningen med dykarklocka från Vasa 1663-1664 är utan tvekan det förnämsta bärgningsföretag med dykarklockan som någonsin utförts, både beträffande djup och utförda prestationer.

Jag har länge funderat på hur Treileben och hans dykande personal kunde sänka dykarklockan på rätt plats vid kanonerna? Eftersom Bo Cassel betvivlade att dykarna lämnade klockan kan det kanske vara så att de fick nödvändiga uppgifter genom att Vasas huvudmast syntes ovanför vattenytan. Masten bröts av först vid sekelskiftet 1600-1700 talet, under Karl XII tid, vilket gör det troligt att Treileben och hans dykartrupp visste kanonernas plats tack vare masttoppen. Troligen hade Treileben studerat Vasas skeppsrutning och räknat ut avståndet från huvudmasten till kanonerna och kunde då sänka dykarklockan från dykplattformen på rätt plats ner till kanoner-

na, Så gissar jag också att det har skett vid liknade bärgnings arbete med *Sankta Sofia* och *Resande man* eftersom när dessa skepp förläste så syntes deras huvudmasttopp ovanför vattenytan.

Läs mer 10:3:1 Sid 8:10  
Ver. 4 maj 2019

I oktober 1663 var den Italienska prästen Francesco Negri på resa i Norden. Då han tillfälligt vistades i Stockholm blev han ögonvittne till några dykningar på Vasa. Från honom härrör den detaljerade skildringen av en sådan dykning med dykarklocka i reseskildringen "*Viaggio settentrionale in otto lettere*" som publicerades år 1700. Negri med följeslagare fördes ut till skutan, som låg förankrad på dykplatsen, och så här skriver han.

**”Så hämtade de den man som skulle stiga ned till havsbotten. Han satte sig ned, och man räckte honom en ring eller band av järn och denna drog han på sig upptill över knäet därpå tog han på sig en hög läderstövvel och lät den gå upp över ringen, varpå två andra män bundo fast den på honom med en lång sladd, görande flera varv, då ringen var ungefär två fingrar bred. Han anbragte den andra ringen och stöveln på andra benet på samma sätt; därpå gav man honom en tredje ring, större än de första, vilken han drog på sig över huvud, axlar och armar ned till midjan. Sedan satte han på sig, utanpå den andra dräkten, ett par strumpor, även ledes av grovt skinn eller läder, och till sist en liknande tröja, och man band fast det ena och det andra ovanpå de nämnda ringarna vid midjan och vid låren. Återstod att skydda huvudet, och för detta tog han intet annat än en huva av vanligt kläde och drog icke ens ned den till halsen utan lät den sitta ovanpå som en vanlig mössa. Sålunda var han färdig att börja arbetet, reste sig och började gå steg för steg att stiga från skutan, varifrån han gick ned på en flotte. På denna var en klocka av bly, 5 palmi (ungefär 125 cm) hög, och bred i proportion därtill, vilken med ett rep kunde hissas upp av ett par män med hjälp av en talja, som bars upp av tvenne träbalkar. Mannen steg upp på ett väl fastbundet blystycke som hängde i klockan i stället för kläpp; eller också gör man nära underkanten av klockan fyra små hål i densamma, genom vilka gå fyra sladdar, som väl fastknutna gå nedåt och bära upp detta blystycke, fastsatta på samma sätt i dess fyra hörn. Blystycket hänger då 2 palmi (cirka en halv meter) lägre än klockan. De gävo mannen i hand en rund trästav av en grovlek något mindre än en pik och 2 eller 3 breccia lång (1-16 meter), i vars ände var fastspikad en krok av järn för att han därmed skulle kunna gripa tag i föremål som han upptäckte. Så sköt man ut klockan över vattnet och lät den sjunka ned med denne man, som nedsteg ända till botten, vilken på denna plats är på ett djup av 16 manslängder såsom jag fann genom att mäta det med en lina. Då jag nu sett detta och förstått, varför mannen kunde stanna där nere under vattnet ända till en halvtimme, sade jag, då mannen**

**kommit upp igen, att jag ville stiga in i klockan och gå ned. Herr residenten var emellertid orolig och avrådade mig, sägande att om den mannen lyckades göra det genom att han vore förfaren i konsten, så skulle jag icke ha lyckats, då jag icke vore i yrket. Jag förklarade för Hans Nåd orsaken till att mannen kunde vara så länge under vattnet, och att det följaktligen icke erfordrades någon skicklighet alls, och den är följande. Vid första berörningen med vattenytan kommer vatten i liten mängd in i klockan, emedan den innestängda luften, sammanpressad och avkyld av vattnet, drar ihop sig och upptar mindre plats än förut. Vattnet kan icke helt fylla klockan, detta av den vanliga orsaken, som icke medgiver kropparnas genomtränglighet, som filosoferna säga, och vilket också visar sig i ett glas, som man nedsänker i vatten med mynningen nedåt. På det sättet kommer mannen ända ned till botten, medan de övriga veta, hur mycket de böra sänka ned honom; och första gången, då de icke vet det, ger han tecken därom genom att med vänster hand dra i ett fint snöre, som passerar under klockans kant och slutar uppe på flotten. Han kan se där nere, ty vattnet, som är en genomskinlig kropp, låter solstrålarna tränga igenom (Här torde den gode pater ha fel, ty även om vattnet varit klart, vilket betvivlas, så skuggar de omgivande bergen så att något ljus**

**knappast kunde tränga ned till Vasa). Då han givit tecken och halats upp, sedan han uppehållit sig under vatten gott och väl en kvarts timme, hade han med sig en stor plank av järnek med stora och tunga skållor av järn, som han hade huggit tag i med haken. Jag frågade honom genom tolk, om han hade kunnat stanna där längre, han svarade att upp till en halvtimme, men icke längre, skulle han kunnat göra det, detta som jag tror, men jag glömde att fråga honom emedan den där innestängda luften blir för uppvärmd av andedräkten, och sannolikt för att man plågas för mycket av kolden i ben och lår, som ju äro nedsänkta i vattnet; mannen darrade nämligen, ehuru infödd i landet samt stark och van vid kroppsliga ansträngningar. Det var då mot slutet av oktober sistlidna år 1663, vilket var orsaken till att jag icke av**



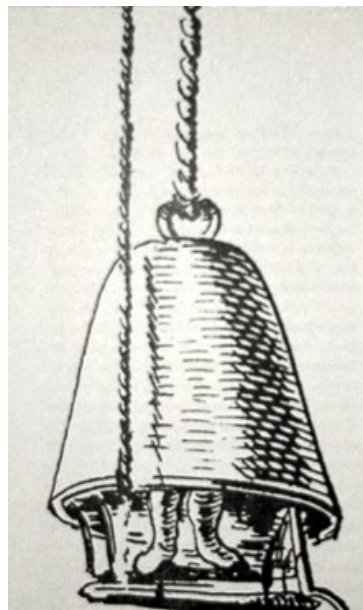
nyfikenhet lät mig sänkas ned till botten inne i klockan, såsom jag beslutat mig att göra, detta av fruktan att ådraga mig någon opasslighet, vilket icke skulle ha varit fallet sommartid.”

Läs mer 10:3:1 Sid 9:10  
Ver. 4 maj 2019

### Treilebens dykarklocka

På denna konstruktion står en dykare på en blyplatta som hängts upp i klockans nedre del. Vi ser hans stövelklädda fötter. Hans dräkt beskrivs i sin helhet av Francesco Negri som var ögonvittne till några dykningar på Vasa i oktober 1663 (Ur Anders Franzen, Vasa)

Även om Treileben misslyckades i sina planer att bärga hela Vasa, ett företag som var helt orimligt med dåtida resurser, så var de mer än femtio kanonerna av Vasas totala 64 st. 24-pundiga kanoner som lyftes från vraket ett utomordentligt resultat. En kopia av Treilebens dykarklocka har byggts efter de mått som angivits av Francesco Negri och har provdykts ner till 22 meter djup från flottans bärgningsfartyg Belos. Den demonstrerades vid en dykning på Vasa vid den elfte internationella historikerkongressen i augusti 1960 och har sedan varit placerad på Vasamuseet. (Denna klocka kan nu beskådas på Dyktankhuset. Red Anm.)



### Adliga ätten Treileben, nr 744

År 1668, den 26 augusti, blev Hans Albrecht von Treileben introducerad som adelsman under nr.744 i adelskalendern. Han blev vid introduktionen ålagd att visa sin och sina förfäders adliga härkomst, varifrån han likväl, i anseende till förhinder, 1673 den 26 juni av kungliga majestät blev helt och hållet befriad, men att inte desto mindre bli erkänd för svensk adelsman samt behålla det rum, som han innehade på riddarhuset. Treileben var då överste och introducerades med hänsyn till att han tillhörde gammal adlig ätt i Mark Brandenburg. Reduktionen under Karl XI berövade honom inte hans egendomar, men skattade några av dem.



År 1667 befinner sig Treileben i Amsterdam och får då Karl Gustav Wrangels uppdrag att skaffa en praktkaross. Treileben klagar över sin brist på medel *alldenstund jag nu icke en daler mäktig är utav de stycken jag utur Vassen haver upptagit.*

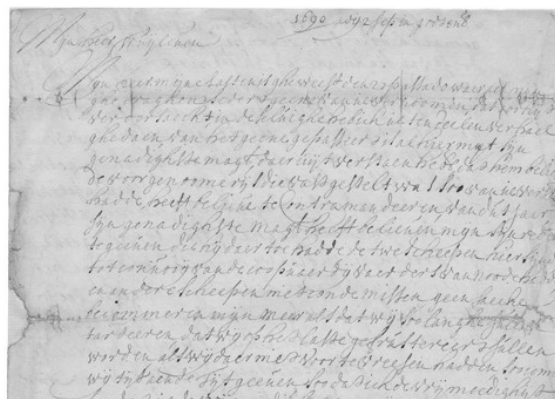
Inkomsterna från kanonbärgningar hade tydligen gått åt till att täcka förskott och skulder. Han lär ha uppehållit sig särskilt i Holland och Hamburg. Det ena vittsvävande projektet efter det andra lägger han fram. Så till exempel försöker han intressera Karl Gustav Wrangel för kolonisation i Västindien under spansk oktroj.

För Landskrona hyste Treileben ett särskilt intresse och hemställde om fullmakt som ”burggreve” över staden. I Malmö på den tiden är Lars Broman från Kil ”burggreve” som beskrivits i inledningen.

En spansk galliot hade med silverskatt från Peru någon gång omkring 1680 gått under i storm ”på det bekanta 100 mil långa stengrunden, på 8 famnars djuphet”. Styrmannen som räddades i land, hade i Cadiz lämnat noggranna upplysningar om läget och från honom hade Treileben fått sina uppgifter. Hösten 1682 ingick han till svenska regeringen med ett memorial i syfte att intressera Karl XI för sitt ”förehavande silverfiskeri”.

Läs mer 10:3:1 Sid 10:10  
Ver. 4 maj 2019

Han återkommer 1684 och 1685 i samma ärende; han bor nu i Hamburg och talar om sitt folk, ”som nu i London vistas”. Han utfäster sig att inom ett år lämna kungen ”tolv tunnor guld riksdaler, uti silvervaror och stycken” under förutsättning att en god svensk fregatt ställdes till bärgningsexpeditionens förfogande. Det är ett faktum att Karl XI blev till sist intresserad för projektet, som så småningom utökades med ”en för detta okunnig perlebank”. År 1688 är Treileben i Göteborg. En bolagsman till honom, ”scoutbynachten” Issac Hiirman uppträder på skådebanan och vi får 1690 veta, att man både i England och Amsterdam intresserar sig för samma ”Sölffiskeri” och 1691 att kungliga majestät ställt gallioten Neptunus till Hiirmans förfogande samt lämnat ett förskott på nära 8000 riksdaler.



**Brev från Issac Hiirman till Hans Albrecht von Treileben. Texten handlar om silverskatten i Cardiff.**  
Hur saken utvecklade med silverskatten är för mig tyvärr okänd.

Senare på året 1690 så befinner sig Treileben i Prag där han avlider. Det finns inga, för mig kända exakta uppgifter på hans dödsdatum. Möjligen så dog Treileben året efter dvs 1691.

Det finns inga kända uppgifter om Treileben var gift eller hade egna barn.

System Christina Maria von Treileben levde något år in på 1690-talet som änka. Efter att hennes make, Olof Larsson Wisenheim dog år 1670 skriver änkan en supplik till Krigsrådet som lyder, ”Gud haver behagat förlidet år hädankalla min salige man, kapten Olof Larsson Wisenheim, vilken såväl uti förra danska fejden anno 1644 på norska sidan och allt sedan stadigt som uti det sista danska kriget på norska sidan haver troligen och tappert tjänat Kunglige Majestät och fäderneslandet”

Hon hänvisar i fortsättningen till att hon nu lämnats med 7 stycken små barn i största fattigdom och anhåller om att bli ihågkommen med ett understöd. I underskriften kallar hon sig en högt bedrövad änka. År 1690 hade hon fått bekräftelse på förläningen av Gamlegården i sin livstid under frälsevillkor och med säteriets frihet.

Där slutar berättelsen om Hans Albrecht von Treilebens märkliga levnadsöden från hans födelse år 1625 i Kil till hans död år 1690 eller några år senare.

Jag hoppas att ni läsare finner berättelsen intressant. Jag vill passa på att understryka att jag inte försöker på något sätt att få fram exakta fakta i berättelsen, då jag inte har haft något möjlighet att verifiera allt källmaterial. Materialet i artikeln kommer från boken ”Den gamla kyrkplaten” av Frej Alsterlind. Frej Alsterlind var kyrkoherde i Kil och skrev sin första bok ”Den gamla kyrkplaten” som kom ut år 1956. Övriga källor är Stormakts historiker Nils Ahnlunds artikel som var publicerad i Svenska Dagbladet den 29 augusti år 1920, samt Bo Cassels bok ”Havet Dykaren Fynd” Särskilt tack till Riksarkivet och Riddarhuset som har bistått mig med källinformation till berättelsen.



Anders Ståhl heter jag som sammanställt materialet om Treileben. Jag är född och uppväxt i Kil. Från min mor sida så härstammar släkten i Kil sen slutet av 1500-talet. Har som barn fått höra gamla historier om Kil och särskilt om Apertins historia av mina äldre



släktingar. Så man kan säga att på den vägen så blev jag en glad amatörhistoriker och vill veta mer om olika händelser i olika tidsperioder. År 1989 tog jag dykarcertifikat och är fortsatt aktiv dykare ännu idag och försöker göra minst 50 dyk per år. Genom dykning så blev jag intresserad av Hans Albrecht von Treileben efter att jag läst boken "Den gamla kyrkplatsen" av Frej Alsterlind och ville veta mer om Treileben och hans liv under 1600-talet. Jag försöker samla in uppgifter genom arkiv och andra källor och vem vet så kanske jag kommer att skriva en bok om Treileben någon gång i framtiden.



## Läs mer: Kap 10-3-2

---

# Anton - Ludwig Fahnehjelm

## 1807-07-28 -- 1872-12-24

---

Hjälmen som är avbildad i SDHF's Logo kommer från A. L. Fahnehjelm.



A. L. FAHNEHJELM,  
Lieuten.-Mekanikus.



*A. L. Fahnehjelm*  
1807-07-28 - 1872-12-24

Här får du lära dig mer om denna person.

En förgrundsfigur inom det svenska dykeriet är Anton Ludwig Fahnehjelm, han var född och uppväxt i Stockholm, han blev faderlös vid bara 9 år ålder. Efter småskolan, elev vid gymnasiet i staden och fortsatta studier i Uppsala till en början med inriktning på bergs- examen, men p.g.a. en ögonsjukdom Andrade han sina planer och avlade kameralexamen vårterminen 1827.

Därefter sökte han sig till det militära, nämligen flottans sjöartillerikår vid ny-året 1828. Han fortsatte studier i högre matematik, fysik och mekanik och han började uppmärksammas som uppfinnare. År 1833 demonstrerade han självantändande sjöminor efter egen konstruktion inför kronprins Oscar m.fl. Om somrarna tog Anton anställning som maskinofficer på kronoångbåtar, medan han på vintrarna arbetade som elev vid Motala mekaniska verkstad. Under en resa med "Odin" till London 1836 höll Anton på att få plikta med sitt liv då han under stora strapatser lyckades gå in en pannmurskran i ångpannans boten, som inte monterats i samband med översyn. På återresan från England hade ångaren oturen att förlisa vid Jyllands kust, under bärgningsförsöken väcktes tanken hos Anton på en dykningsapparat.

Han sökte sig till flottans mekaniska kår i Stockholm för att undvika förflyttning till Karlskrona. På detta satt kom hans vag att korsas med en annan uppfinnare nämligen Immanuel Nobels.

Immanuel Nobel (1801-1872), bördig från Gävle, och sedan 15 år verksam som lärare, arkitekt och fabrikör. Vid denna tid, sommaren 1836, hade han ett företag kallat "Kautshuckfabriken" där han arbetade med produkter av detta nya material. Utvecklingen gällde vattentäta tyger samt dito ränslar för soldater i falt. Dessa ränslar kom senare att bli Immanuel's entrébiljett till Rysk försvarsindustri efter ankomsten till S:t Petersburg två år senare. Man kan föreställa sig hur dessa herrar arbetade med att utveckla Antons dykarklädning och Immanuel's vattentäta tyger, vilka bada senare kom att patenteras. Det är för närvarande inte känt för oss hur ALFs sjöminor från 1833 såg ut, men man kan väl anta att även detta ämne diskuterades dessa bada herrar emellan. Det kan finnas en koppling till Immanuel's "stationära stötminor" som han tillverkade i Ryssland 3 år senare.

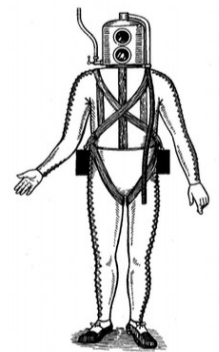
Immanuel hade vid denna tid något "knackig ekonomi" efter en konkurs 1833 och en eldsvåda, som ställde honom och familjen på bar backe, han fick bo hos slakten och bedriva verksamheten genom ombud för att undvika gäldstugan och arga fordringsägare. Det var länge oklart för eftervärlden (och fordringsägarna) hur Kautshuckfabriken drevs under mitten av 1830 talet. Blå togs patent på elastiska vattentäta tyger i Immanuel's, då sexåriga son Roberts Hjalmar Nobel's namn. Detta var dåtidens "hi-Tech" ingen annan i landet hade denna teknik som Immanuel troligen snappat upp under resor i Tyskland. Troligtvis importerades råvaran igenom kontakter i Europa. Vid denna tid, 1836, hade ingen ännu tillverkat någon dykardräkt av kautschuk. Dessa omnämns tidigast vid industriutställningen i Paris 1855, eller möjligen vid den tidigare världsutställning i London 1851, där Anton Ludvig var närvarande i egenskap av ledare för en grupp svenska företagare och hantverkare.

I December 1837 då Immanuel hals över huvud tvingades lämna landet p.g.a. ilska fordringsägare flyttade han till Åbo. Han fortsatte att göra reklam för och sälja kautschuk- produkter även under sitt år i Finland (som vid denna tid lod under Ryssland). Påföljande år flyttade Immanuel till St. Petersburg i Ryssland där även hans familj anslöt, efter några trevande försök inom verkstadsbranschen kom så Immanuel att få framgång med "överste Ogarevs och herr Nobells privilegierade hjulfabrik" under många år var detta företag verksamt inom upprustningen av Rysslands krigsmakt. Genom kontakter från ränselprojektet inbjöds Immanuel övervara en middag i S:t Petersburg ( hos furste Alexandr Mensjikov ). Där kom han att samtala med högt uppsatta Ryska militärer. På så vis kom man att börja med tillverkning av sjöminor. Dessa använde vid försvaret av Kronstadts fästning i Finska viken under Englands och Lord Napiers flottas enträgna attacker under Krimkriget 1854.

Företaget gick lysande under många år, varför Immanuel kunde betala lejonparten av sina skulder i Sverige( de kvarvarande reglerade Alfred efter faderns död ), men 1859 vände lyckan och bolaget gick i konkurs. De två äldsta sönerna Robert och Ludwig stannade i Ryssland. De skötte utvecklingen av fabriken och arrenderade även en annan fabrik under en tid. Man kom så småningom att bilda Naftaproduktionsbolaget, medan pappa Immanuel, Alfredoch yngsta sonen Emanuel återvände till Stockholm där man kom att syssla med sprängmedelstillverkning i det nybildade Nitroglycerinaktiebolaget. Resten är som man brukar uttrycka sig "historia" och en ganska välkänd sådan dessutom.

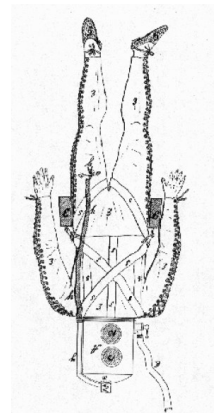
Om Anton Ludvig Fahnehjelm kan man läsa att "Han övertog och utvidgade den i Stockholm av I. Nobel anlagda kautschukfabriken". I slutet av 1837 blev han den drivande kraften i kautschukfabriken. Han gjorde affärer med alla handa produkter av detta gummi. Det finns en priskurant bevarad från en senare period (1843) som väl beskriver utbudet av produkter samt även knyter ALFs namn till nämnda fabrik. De vetgiriga, till vilka vi väl räknar oss, noterar att denna priskurant är tryckt hos L. J. Hierta 1843, en annan mycket progressiv person som kom att låta höra tala om sig under de kommande åren.

Anton utvecklade vidare sin dykarklädning och utförde dykeriförsök. Han fick patent den 10 September 1839 på sin dykeriapparat, på en period av 6 år. Detta var samma år som Siebe patenterade sin dykapparat i England. Enligt ALFs ansökan så är grunden till hans patent "en på utrikes ort uppfunnen dykeriapparat" man kan undra vilka influenser som Anton fick under sin vistelse i London sommaren 1836 och vilka "inputs" han kan ha fått fram till tiden för patentet 1839. (Deane No2 1836, George Edwards 1837, Siebe 1839) Dessa dök i London vid de kajer som svenskarna besökte sommaren 1836. De tekniska detaljerna kan man reflektera över, och om man granskar bilder från olika källor patentritning, Cassel och SDHFs logo så kan man notera att de är lika, förutom runt dräkttätningen och skorna, samt att proportionerna är olika disponerade. Dessa skillnader är minimala och rör sig troligen om uppsnygning för att göra dom mer presentabla i samband med trycket.



### Patentritning 1839

Vad gäller utrönande av funktionen, så får vi nog hålla oss till patentritningen. Denna avbildar det första prototypen. Hur slutprodukten blev vet vi inte mycket om ännu, men att den utvecklades vidare är helt klart. Man noterar likheterna runt dräkttätningen med främst Deane No2, tillverkad av Siebe i London 1836. Vad man saknar är dock en beskrivning av något som liknar en bröstplåt eller fogning mellan dräkt / bröstplåt och hjälm. Även om man ser den troliga skarven, så beskrivs den ej i handlingarna. Vi noterar slangen som användes för att ventilerade hjälmen. En enkel lösning som man säkert utvecklade i olika steg. Skorna ser väl lite väl nätta ut, men utvecklades säkert snabbt till något mera ändamålsenligt.



Under 1840 företog Anton Ludvig en studieresa utomlands.

År 1841 påbörjades upprensningen av Kodjupet vid Vaxholm med undervattensarbeten innefattande bergsprängning under vatten till 17 fots djup. Tekniken som användes var ny den kom senare att beskrivas i en patentansökan som inlämnades till Kommerskollegium i juni 1852. Den bestod av elektrisk antändning av krutladdningar i serie (se nedan). Upprensningen pågick i några år och kostade sammanlagt 46 466 riksdaler och 21 shilling.

Samma år, 1841 gjordes dykningar vid grundet Nyckeln i Kalmarsund

Åren 1842-43 genomfördes dykförevisningar vid Skeppsholmen i Stockholm, där han bland annat stekte omelett och trollade fram kanariefåglar under ytan.

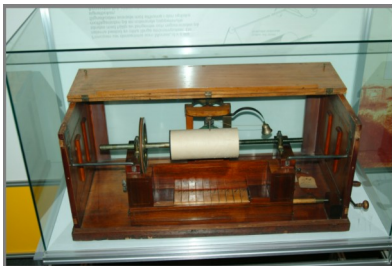
Det finns noteringar om åtskilliga dykningar bl.a. i Toverum och Stockholms Ström. Det berättas också om att Fahnehjelm, vid Riddarholmen nedanför Norsteds tryckeri, förevisat sin utrustning för storamiralen Kronprins Oscar.

År 1845 var det dags för ytterligare en dykeriapparat av en enklare typ utan dräkt för bottenundersökningar på fartyg. Då detta kunde bli något kylslaget vid dykningar vintertid så påtalar ALF att han konstruerat en kautschukbeklädnad. Iklädd denna så kan "dykaren kvarstanna under vattnet huru länge som åstundas". Som kuriosas kan nämnas att dåtida torrdräkt kostade 133 Rdr 16 skilling banco. Denna apparat inköptes av Förvaltningen för sjöärendena. I vart fall så skrevs ett kontrakt mellan partena. ( enl. Cassel 1967 )

1846 befordrades ALF till kapten samma år blev han ingenjör för anläggnings arbetena i Stockholm som utfördes av Flottans tekniska corpse. Han arbetade med uppmätningar och kartering. Det handlade mycket om avvägning och kartframställning på elektrogalvanisk väg. ALF var en flitig kartritare. Det finns åtskilliga av hans avvägnings-kartor bevarade till eftervärlden. År 1850 for ALF utomlands för att studera telegraf teknik.

I juni 1852, tillsammans med en kolega inom corpsen löjtnanten J E Lundquist, sökte och fick Anton patent på galvanisk antändning av sprängladdningar på elektrisk väg med ett galvaniskt batteri.

I augusti 1853 utsågs ALF till chef för elektriska telegrafbyrån i Stockholm efter att ha ansvarat för anläggningen av försökslinjen mellan huvudstaden och Uppsala. Under den tid som följde var han sysselsatt med att anlägga nya linjer mellan många betydande orter inom riket. Han utförde alla sorters arbeten från att utveckla telegrafiapparater till att lägga ner sjökabel för elektriska telegraferna till Danmark. År 1855 återfanns ALF som chef för byggandet av linjen Uppsala - Gävle.



Efter enastående insatser inom den svenska elektriska telegrafen befordrades ALF till major. Han är en av 3 personer i ledningen av telegrafverket vid denna tid. Han omnämns endast sporadiskt på ett ställe på telemuseets hemsida trots att han gjorde 80% av det operativa arbetet under de två decennier som han kom att vara verksam. Han utnämndes 1857 till intendent och avgick med pension 1872.

Under hela sitt liv var Anton stor vän av folkbildning , utveckling och framåtskridande. Han var en flitig föredragshållare i bildningscirkeln i Stockholm. Han var för utnyttjandet av kvinnor inom yrkena och anses starkt ha bidragit till att kvinnor fick tillträde till arbeten inom telegrafväsendet.

Fattigvård, skolorngdomens vapenövningar samt hantverks- och slöjdföreningar sysselsatte honom också och han var även politiskt verksam inom stadsfullmäktige i Stockholm. ALF hade "Ett glatt sinne, ett varmt hjärta, en oförtrötad arbetshåg" livet igenom enl. Wiselgren, som författade hans biografi.

Avslutningsvis kan vi konstatera att Anton Ludwig Fahnehjelm var den person i Sverige som genom försynen och sitt snille kom att snappa upp nymodigheter och förverkliga sina idéer och influenser till ett dyksystem, som han själv och andra använde under många år och som satte sin prägel på den fortsatta dykindustrin i Stockholm. Så känner vi denna man, som var den förste namngivne tungdykaren i landet, och tillika dykeriapparatsfabrikör.

Hans Bohlin

SDHF







## Dyknings-konsten I Sverige

---

### Anton Ludvig Fahnehjelm

Särtryck ur Svenska Familjeboken band 2, 30 juni 1850 s.909 ff.

Producerad av :

Hans Bohlin, Svensk dykerihistorisk förening  
Galärvarvet, Stockholm, WWW.SDHF.SE



### DEN 30 JUNI

1831: Dykeri- och bergningskompaniets befattning med bergnings-anstalerna till. nda-  
lupen \*).

\*) I äldre tiderna var rättigheten att idka dykeri (ur sjönöd rädda eller från hafsbotten  
uppfiska fartyg eller gods) ett enskilt privilegium, tillhörde sedermera ett eller flere bo-  
lag, men blef från och med ofvannämde dag fri och öfverlemnad .t en hvar, som  
med omtanken för egen vinst först står färdig att bispringa den skeppsbrutne.

### DYKNINGS-KONSTEN I SVERIGE.

.....af solens strålar  
Sker dit en brytning, som är mänskenslik .  
Dock mera klar, och der en troll-verld målar  
P. egna färger och gestalter rik.  
*Frans Michael Franzén,*

Att vattnets tryck är olika p. olika djup torde vara hvar och en bekant, men få torde  
praktiskt hafva gjort sig reda för hur ofantligt stort detta tryck är. För hvarje aln, som  
man kommer under vatten, verkar det nära ett skålpund på hvar qvadrat-verktum af  
kroppens yta. Man kan här af lätt uträkna att en dykare, som nedgår på t ex. 18 fam-  
nars djup och ä. r af medelstorlek, måste uthärda ett vattentryck af omkring 250 skep-  
pund viktualie-vigt.

Den, som vill konstruera en dykeri-apparat, har derföre tvänne problemer att lösa:

1:o att dykaren ständigt eger frisk luft, och

2:o att så. ställes till att kroppen kan uthärda vattnets tilltagande tryck - det ofvan-  
nämnde på. 18 famnar skulle alldeles intrycka dykarens bröst under vanliga förhål-  
landen.

De machiner, medelst hvilka man lyckats l. sa dessa problemer äro dykare-klockor  
och

dyknings-klädnader. I allmänhet anses dykare-klockan hafva blifvit uppfunnen i med-  
let af 1600-talet

- men denna uppfinning, liksom s. många andra, var redan känd af de gamle, och  
Aristoteles, i sina problemata, omtalar icke allenast huru öronen svida, när man kom-  
mer p. djupare vatten, och framkastar åtskilliga hypoteser för att förklara detta, o. s.  
v., utan .fven att denna sveda kan undvikas, om man tager en upp och nedvänd

kittel (lebes) öfver hufvudet samt nedgår under vattnet nedsättande denna kittel mycket jemnt utan att den lutar, ty kommer den på sned, så intränger vatten.

Metoden var således känd för 2000 år sedan, och man behöfver således ej betvifla en

uppgift att, då kejsar. Carl V år 1538 uppehöll sig i Toledo och der anställde en fest, tvänne greker dervid gåfvo en stor konstföreställning i dykning inför flere tusen åskådare Efter ett ögonvittnes berättelse nedstego de båda grekerna tillsammans i en stor upp- och nedvänd kittel.

De hade ett brinnande ljus med sig och uppkommo alldeles torra och med ljuset ännu

brinnande.

Baco af Verulam talar äfven om dykare-klockor samt. huru dykaren sitter på en trefot under kitteln, hemtar luft deruti samt emellanåt dyker ut och förrättar arbete.

Emellertid tyckas dessa dykare-apparater ännu en tid icke ha vunnit något allmänna-re

praktiskt användande, ända tills en särskilt händelse gaf lif åt spekulations-andan i denna riktning.

Den spanska s. k. ööfvervinneliga flottan blef, såsom man vet, alldeles förstörd, dels af engelska och holländska flottorna, dels af stormar. Dervid gingo några skepp förlorade vester om Skottland vid ön Mull, en bland Hebriderne. En del af besättningen räddades och berättade att krigskassan fans på ett af dessa fartyg. Ryktet härom flög vida ut, och från alla håll kommo spekulanter, hvilkas håg var att lyfta den dyrbara skatten. Deras försök aflupo dock förgäfvos.

Ändtligen lyckades det år 1665 en skotte vid namn Melgim att med ett slags apparat få upp från 8 famnars djup några metall-kanoner. Desse betalade likväl icke på långt när kostnaderna.

Märkvärdigt är att i utländska böcker och journaler ej kunnat upptäckas - åtminstone af mig - att några lyckade upptagningar skett från sjöbottnen förrän vid ofvannäninde tillfälle (1665). Men i svenska riks-arkivet finnes ett kongl. bref dateradt den 27 Augusti 1663, deri "i nåder uppdrages vår troo undersåte oss älskelige edel och väl bördige Hans Albrecht von Treyleben detta verket", nemligen att uppdyka effekter från åtskilliga sjunkne kronans skepp, bland hvilka befann sig linieskeppet "Wasa", som år 1628 gått till bottnen utanföre det s. k. Tjärhofvet i Stockholm \*).

Och att Treyleben var en man, som gick i land med hvad han åtagit sig, bevisas bäst af ett utdrag ur Christer Horns bref af den 22 juli 1664, deri det bland annat heter: "Treyleben arbetar starkt p. taga stycken, up ur Vasen och hafver alla redo bekommit 17 vackra stycken, ibland hvilka halfva kartauer ock äro. Det är sannerligen mycket artigt att se på de karlar, som gå under vattnet och bebinda dem med stora takel, att en hissnar se när karlen färdas till vägs." Sålunda synes Sverige hafva varit det första land och en svensk undersåte den förste, som anställt lyckade arbeten med dykare-klocka.

Och detta arbete var icke ett lekverk: fartyget ligger sjunket på 18 famnars djup, och afståndet emellan vattenytan och öfversta däcket, der kanonerna togos, var omkring 12 famnar.

Numera har vraket sammanfallit och kännes först på 14 famnar.

Men dykeri-konsten uppglimmade i Sverige icke endast vid detta enstaka tillfälle: den fortgick med stora steg och omhuldades af Carl XI, under hvars tid rikets förluster till

sjös gåfvo många anledningar till arbete och vinst för dykarne. Svenska dykarnes spekulationer sträckte sig likväl icke endast inom Sverige, ty vid denna tiden utrustades af å.r regering en särskilt fregatt för att anställa bergningsarbeten på en sjunken

Läs mer 10:3:3 Sid 3:7  
Ver. 4 maj 2019

spansk silverflotta. Skrivelsen rörande fregattens utrustande finnes ännu att tillgå, men huru affären sedan slog ut har jag icke kunnat utröna.

Ett europeiskt namn i dykeri-konsten eger den fröjdade svensken Mårten Triewald, som lefde i början af 1700-talet och, utom sina andra vetenskapliga rön, gjorde stora förbättringar på dykareklockorna.

Han förfärdigade sina klockor af koppar och förtennte dem inuti, på det att ljuset, som insläpptes genom de glas, hvilka han infattat ofvantill, måtte göra så mycket bättre effekt. Hans egentliga uppfinning bestod likväl i följande: Då i de förut begagnade klockorna en dykare ej kunde vara särdeles länge under vattnet, emedan den i klockan befintliga luften snart förskämdes genom andedrägten samt dykaren således ofta måste afbryta ett viktigt arbete för att komma upp och hemta friskare luft, så konstruerade Triewald sina kuttingar, hvilka, fyllda med luft, nedhalades medelst tåg under klockan, hvarvid kranar på deras öfverkant öppnades och vattnet, inkommande genom hål på underkanten, inprässade luften. som då uppsteg i klockan. På klockans öfverkant fans ock en kran, hvilken emellan.t öppnades för att utsläppa den mest förskämda luften, hvilken såsom uppvärmd (sedan den passerat lungorna) alltid höll sig i klockans öfra del.

De sednaste konstruktionerna af dykare-klockan äro uppfunna af engelsmannen Rennei, som användt dem vid byggnaden af Tunneln m. fl. vatten-arbeten.

\*) Se den 10 Augusti. (Utgifaren)

Vår drätsel-kommission eger en klocka af denna konstruktion. Den skiljer sig föga från

Triewalds uti annat än att i stället för luftens hemtning genom kuttingar användes slang, ty att Rennies klocka är fyrkantig, har en mängd patent-glas ofvan samt en kedja i midten för att dervid fästa större tyngder, som skola upptagas, äro visserligen förbättringar, men af underordnad slag. jag är öfvertygad att Mårten Triewald äfven skulle hafva användt slang, om man då känt konsten att förfärdiga lufttäta slangar, som kunnat motstå trycket på det djup, hvartill han nedsände sina dykare, d.v.s. 15 famnar.

Detta lyckades först i våra dagar genom uppfinningen att upplösa kautschuk och åter bringa den i fast form: härigenom blef man i tillfälle att, utom en otalig mängd andra fabrikater, förfärdiga böjliga och fullkomligt täta slangar för dykare-klockor. Uppfinningen att af kautschuk tillverka vattentäta tyger har vidare satt nutiden i stånd att förfärdiga täta drägter, medelst hvilkaman kan nedgå under vatten lika djupt som med dykare-klockan, ty dessa drägter grunda sig på samma naturlagar. Dykaren förses med luft genomen kautschuks-slang: den luft, som dykaren utandats och hvilken såsom varmare stiger uppåt, utsläppes genom ett böjdt rör ofvantill, men motas af vattnet, så att den ej kan utgå ur apparaten innan luften deri har samma tryck som vattnet.

Nu kunde man väl tro att människan skulle blifva lika prässad af att lefva i sammantryckt luft som i tryckande vatten, men så är ej förhållandet: bröstet intryckes ej, ty genom lungorna fylles det med den komprimerade luften, och tryckningen blir lika ini-

från som utifrån. Innanför öronhinnorna fyller rummet med komprimerad luft genom näs-kanalen, liksom åtskillige andra kroppsdelar äfven få sin fyllnad af luft.

Redan af ålder ha funnits personer, som funderat p. vatten-beklädnader eller vatten-harnesk.

Läs mer 10:3:3 Sid 4:7  
Ver. 4 maj 2019

Deras ideer gingo likväl ut p. att medelst lungorna, genom ett r.r, neddraga luften ofvanifrån. Om dessa projekter s. ger Triewald i sin beskrifning (tryckt 1741) : "Alla de påfund, som grunda sig på att få luften ofvanefter, hafva gemenligen blifvit upptänkte af sådane djerfve klåpare, som icke det ringaste begrepp egt om hvad de för händer haft och icke en gång först. huru och p. hvad sätt de här p. jorden draga andan."

Alla dykare-beklädnader före upptäckten att göra tyg medelst kautschuk vattentätt äro af föga eller intet värde. Med vattentäta kautschuks-tygernas förfärdigande började man äfven att af dylika tillverka dykare-klädningar samtidigt i flere länder. äfven i vårt

land hafva dylika apparater blifvit förfärdigade - huruvida de kunna täfla med de utländska tillhör ej mig att bedömma\*).

Dykare hafva med dem varit nere på 17 famnars djup. På 13 famnar har man nedgått i kajutan på ett vid Fjällbacka sjunket fartyg, med yxa der uppbrutit skåp och låser samt upptagit åtskilliga effekter.

Apparaten, hvars ändamål är att afhålla vattnet från dykarens kropp på samma gång som den lemna tillfälle att fritt andas, består af en koppar-hjelm, försedd med fyra stora ögon-glas. Till hjelmen nedgår en slang, som står i förening med en luftpump ofvantill. Den luft, som inpumpas, utgår genom en ventil och ett rör på sidan om hjelmen och uppstiger ur vattnet i form af små blåsor. På nedra kanten af hjelmen är medelst en ring af messing fastskruvad en tröja, vid hvilken ett par byxor, slutande med strumpor, allt af kautschukstyg äro mitt p. lifvet fastsurrad ofvanp. en koppar-ring. Vid handlofvarne är dräkten tätad medelst muddar af kautschuk, lemmande händerna bara, så framt det ej är vinter, då de förses med tätade vantar. Ofvanpå denna dräkt är en öfverklädnad af lärft, till skydd emot nötning, samt ett par tunga skor med bly-bottnar.

\*) F. rfattarens blygsamhet till. ter honom icke nämna att de af honom uppfunna dykeriapparaterna blifvit allänt föredragna framför de utländska. (Utgifaren)

Dessutom bör dykaren vikter vid hvardera sidan af tillsammans 5 lispunds tyngd, hvilka likväl bestå af tunna skifvor, som efter behof kunna borttagas, då man för vissa arbeten önskar röra sig mindre tungt.

Nedvandringen sker på repstege, med tyngder nedsänkt en aln från bottnen som denna apparat är dyr och i visst fall komplicerad, så har för enklare dyknings-arbeten och undersökningar en annan apparat blifvit konstruerad, bestående af blott luftpump, slang och hjälm samt vigter.

Dykaren nedgår med den naken eller klädd i vanliga buldanskkläder. Som hjelmen är noga afvägd efter vattnets b.righet, kan dykaren, inkl. dd denna, genom simning höja och sänka sig samt avancera horisontelt: dock leder han sig vanligen p. en lina.

Denna apparat, beräknad för 5 famnars djup, kan tillverkas för 200 riksdaler banko och är ämnad att medfölja större fartyg för att kunna undersöka dem, ifall de sött på eller eljest skadats. Nedgår dykaren i farvatten, der hajar finnas, bör han vara omgifven af något slags bur eller galler. När man, särdeles de första gångerna, skall dyka och nedgår på stegen, intages man af en egen känsla, då vattnet slår tillsammans öfver hufvudet och man finner sig hafva inträdt liksom i en ny verld. Allt är tyst rundt omkring - kanon-skott aflossade ofvanföre höras icke: endast det enformigt flämtande ljudet af

Läs mer 10:3:3 Sid 5:7  
Ver. 4 maj 2019

luftpumpen förnimmes liksom suckar från efterlemnade vänner, erinrande att dykaren, om än ensam, dock icke är glömd under vandringen i denna främmande verld.

I Mälarens vatten vandrar man liksom i en grön dimma: den förorsakas af uppslammade vegetabilier. Allt inom 2 alnars afstånd synes dock klart, allt klarare ju närmare det är ögat, men bortom detta afstånd försvinna äfven de största föremål. I Östersjöns vatten deremot ser man på ett afstånd af 6 å 10 famnar.

Nedkommen på bottnen, går det ej särdeles fort att spatsera, och händerna få begagnas som fenor eller åror för att komma fram. Omkring lifvet har dykaren en signallina, som kommunicerar med vännerna deruppe, och snart känner han medelst

den en häftig ryckning - det är frågan: "Hur står det till?" Denna fråga utgår icke den vanliga höflighets-frasen, som vankas uppe i luften och som tjenar att bemantla liknöjdheten : här är frågan förestafvad af ett verkligt, ett innerligt intresse hos ledaren, som håller signal-linan i handen och hvilken kan sägas hafva dykarens lif i sina händer. Ledarne befattning är den mest maktpåliggande och fordrar kallblodighet och en fullkomlig kännedom om hela apparaten samt begagnande af alla sinnen.

Dessa måste under arbetet vara ytterst spända. Öronen skola Lyssna på pumpen, att intet ovanligt ljud af någon lösgången ventil, någon osmord ledgång eller dylikt förspörjes. Ögonen, utom det de böra efterspeja att alla redskap ofvan vattnet äro i ordning, skola betrakta de uppstigande luftblåsorna, dels för att kontrollera, medelst blåsornas form och jemna gång, om allt är godt och tätt på apparaten, dels för att derigenom följa dykarens rörelser på bottnen. Känslan medelst signal-linan kontrollerar om dykaren står eller ligger, arbetar eller är overksam. Ifall han gör orätt och är på väg att snärja sig, bör detta i de flesta fall af en uppmärksam ledare kunna med syn och känsel kontrolleras och dykaren genom signal kallas att genast g. tillbaka.

Så snart något ovanligt sker, t.ex. att dykaren hastigt lägger sig på bottnen från stående

ställning, hvarvid ledaren naturligtvis ej kan veta om detta skett genom ett ofrivilligt fall eller icke, så göres den ofvannämnde frågan: "Hur står det till?" Dykaren deremot, i känslan af att allt är riktigt och njutande ett eget behagligt välbefinnande, svarar lugnt medelst samma kommunikationsmedel:

"Tack bra !" Orden "eget välbefinnande" nämndes, och i sanning: det är en njutning att gå på ett djup af 3 till 6 famnar! Vattentrycket är ännu icke så stort att kroppen märkbart lider deraf. Deremot är luften ihoppåssad ungefär dubbelt emot på jorden. För hvarje gång lungorna fyllas, erhålla de således dubbelt så mycket lifsluft: man andas makligt och tycker sig snart må särdeles väl. å. större djup, 18 . 20 famnar, prässas deremot blodet något åt hufvudet. Om detta får tillskrivas vattentrycket på de bara händerna eller något inflytande på lungorna af den starkt komprimerade luf-

ten, som på detta djup inandas, kan ej upplysas, emedan de dykningar, hvilka tills dato blifvit anställda; hafva haft rent materiella ändamål och ej lemnat dykaren tid öfrigt till undersökningar i vetenskaplig väg. Dock torde medelst dykning åtskilliga ganska intressanta rön kunna göras, om herrar vetenskapsmän vände sin uppmärksamhet åt detta håll.

Dykaren arbetar nu: spikar, hamrar, hugger, binder, sätter saxar på stora stenblock, riktar stenborrar så att de blifvande bergsskotten göra största verkan, undersöker en mängd förhållanden, o. s. v. Ljud, som frambringas under vattnet, förnimmas på långa

Läs mer 10:3:3 Sid 6:7  
Ver. 4 maj 2019

afstånd: det ljud, som en pålkrans-hejare frambringar, är för den i närheten af pålen stående dykaren högst döfvande. Sedan dykaren efter behof arbetat en eller flere timmar, gifver han med tre ryckningar på signal-tåget tillkänna att han ärnar sig upp - han kan ock dessförinnan medelst dylik signal från ledaren blifva uppkallad. Uppkommen med hufvudet öfvervattnet, lösskrufvas och aflyftes hjelmen: rapporter gifvas, or-der emottages, hjelmen påsättes ånyo, och dykaren nedhastar än en gång och dröjer p. djupet tilldess han, efter väl frättadt arbete, får lemna denna sin våta verld för att åter göra sig förtrolig med landbacken.

Hvar och en, som gjort någon tur åt Östersjön, har troligen blifvit öfverraskad af den kala naturen vid yttersta hafsbandet - på hela denna vår kust finnes väl knappast någon sterilare trakt än skärgården der några mil söder om Westervik: den är liksom öfversållad af nakna klippor. Jag nedgick en gång i nämde trakt för att kontrollera

dykarnes uppgifter. Djupet var nära 10 famnar, hafvet nästan spegelklart och klar sken solen. Jag kan knappt erinra mig någon gång i mitt lif hafva blifvit så förundrad och tillika så underbart högtidligt stämd som då jag - förr van vid Mälarens dunkla jolmiga vatten - nu nedkom för första gången på hafvets botten. Solen lyste genom det kristall-klara vattnet: skenet var magiskt dunkelt, ungefär som dess sken på jorden, då solskifvan är öfver  $\frac{3}{4}$ :delar förmörkad; der var likväl så ljust att man ganska väl skulle kunnat läsa den finaste stil. Men denna underbara belysning genom den våta rymden förvånade mig icke på långt när så mycket som den yppiga vegetation, hvilken frodades öfverallt här, jemförd med de ofvan vattnet befintliga nakna klipporna, som jag nyss lemnat. Bakom mig h.jde sig lodr.tt en flere famnar hög klippvägg, framför mig sträckte sig en slätt så långt ögat nådde; och hvarenda punkt på klippan, äfvensom slätten, var klädd med en skog af hafs-tång, som räckte mig öfver bröstet: denna hafs-tång - så oansenlig, då vi se den i luften - stod der med hvarenda bär, hvartenda blad svällande af saft, en underbar motsats till det magra tunna gräs, som växte der -uppe. Jag inbillade mig vara omgifven af en orientalisk vegetation. Rundt omkring mig gingo,

utan att särdeles bry sig om den främmande gästen, ett slags små skinnfiskar, som allmogon kallar "sjuryggar." Fula och slemmige i luften, voro de underbart vackra i vattnet, och från hvarje fena skimrade liksom rader af sm. hvita perlor.

Sedan undersökningen hastigt var verkställd, stod jag länge försänkt i betraktelser. Den djupa tystnaden, det något äfventyrliga i min belågenhet, allt bidrog att stämma sjäen högtidligt. Jag önskade att en hvar, som lyssnat till skaldernas sånger om hafsfruns och näckens parker, hade varit här: man skulle då med egna ögon fått se att den poetiska fantasin föga eller intet öfverdrifvit.

Huru underbart har ej naturen här med slösande hand utdelat förtjusande trakter åt varelser, hvilka - så vidt vi kunna fatta - icke äro i stånd att njuta deraf, hvaremot



samma nejder äro så svårtillgängliga för menniskan! Det var hårdt att känna sig bunden till några få gvadrat-famnars yta: jag ville ut, vidt ut, för att se, begrunda och njuta. I detta underbara rike, der allt nästan förefaller som en dröm, skulle man kunna praktiskt utföra - om uppfinningen en gång komme derhän att man förmådde lösgöra sig från sambandet ofvan jord - de underbara dröm-fantasier, som så ofta förefalla i sömnen, då man tycker sig ega vingar, ty uppuren på den kristall-luft, hvarmed dessa oändliga parker äro fyllda, huru lätt vore ej att genom vatten-himlens rymd sväfvä från berg till berg, från klippa till klippa, från den ena blomsterkullen till den andra! Och hur oändligt skönare m.åte ej hafsbotten visa sig i sydligare latituder! Men också allvarligare tankar intogo mig - var ej äfven denna verld ett herrligt tempel, som skaparen rest sig! Hur innerligt och förtröstansfullt kände jag icke ocks. här hans

Läs mer 10:3:3 Sid 7:7  
Ver. 4 maj 2019

närvaro samt huru Herren öfver jorden satt sin thron äfven i hafvet, och en varm tack-samhets-suck höjdes till honom, som numera tillåtit menniskan att med egna ögon skåda skapelsens under i djupet!

**Anton Ludvig Fahnehjelm**

Ovanstående avhandling publicerades 1851 i Svenska Familjeboken (vol,2 1850-1851

s. 909 - 916.) i månads-öfversigten anges den som en dittills otryckt artikel.

Hans Bohlin

SDHF - Svensk DykeriHistorisk Förening,

Dyktankhuset, Galärvarvet, Stockholm .



## Läs mer: Kap 10-3-4

---

### Axel Emil Carlsson 1876-06-06 -- 1954

---



Axel Emil Carlsson föddes den 6 juni 1876 i Blacksta Oppunda härad i Söder- manlands län. Hans far var torpare och Emil växte upp på ett lite hemman som hette Skogatorp. Fadern gick bort när Emil var nio år. Som äldsta son fick Emil hjälpa sin mor Sofia med familjens försörjning.

16 år gammal, på hösten 1891, fick Emil arbete som dräng på Gustafstorps gård i Helgesta och flyttade hemifrån för att nu klara sig helt på egen hand. Han arbetade ihärdigt och efter några år träffade Emil den vackra flickan, Anna Charlotta Gustavsson som kom från Mörkö. Kärleken drabbade Emil och Charlotta och två år senare, 1897, gifte de sig.

Emil ville nu, när han hade fru och barn, skapa en bättre framtid för sig och sin familj. Han förstod att som dräng med liten lön kunde han inte ge familjen det välstånd han önskade.

Han började planera att flytta till Stockholm och söka ett arbete som kunde ge honom en bättre inkomst och möjligheter till en framtid.

Ägaren till Gustafstorp hette August Gustafsson, var grundläggare och bodde i Stockholm. Emil talade med Gustavsson om sina planer och i oktober 1897 flyttade den lilla familjen från Helgesta till Maria församling i Stockholm.

Det första man gjorde när man väl kom till Stockholm var att ordna med arbete och bostad. Emil Carlsson och hans familj hyrde sin första bostad. Den låg på Brännkyrkagatan 10 på Södermalm. Det var inga svårigheter för Emil att skaffa sig ett arbete. Han var stor och stark och van att arbeta hårt.

Södermalm var under 1800-talets sista halvsekel en expansiv stadsdel. Här fanns det mycket att göra och utveckla. Industrin hade redan börjat under första halvan av seklet och nya arbetsplatser kom till hela tiden. Industrier som Ludvigsberg anlades vid Skinnarviksbergen. Där producerade man gjutna och smidda varor såsom spisar, staket och produkter i gjutjärn, men också fartyg och maskiner. 1855 startade Münchenbryggerierna som växte till att bli Stockholms största. Vid Danvikstull låg Liljeholmens Stearinfabrik, som förutom att starta tillverkning av stearin i Sverige även tillverkade kemiska produkter, salpetersyra, svavelsyra och tvål och såpa.

Många hantverkare och småföretagare satte igång verksamheter, och affärer av olika slag slog upp sina portar.

## Falugatan 7 Stockholm



Emil hade, från det han kommit till Stockholm, tagit olika arbeten som stod till buds. Men ganska snart såg han vilken fart det var inom näringslivet i staden – hamnen, fabrikerna, varven, mm. För utbyggnad av hamnar och undervattensarbete vid varven, behövdes det utrustning för arbeten under vattnet. Här fann han sitt bidrag till utvecklingen.

Emil började tillverka utrustningar och tillbehör för dykare i en liten fabrikslokal. Tillverkningen var helt hantverksmässig och man producerade allt som behövdes för en dykares arbete och säkerhet. Emil började också själv att ta uppdrag som dykare.

Han startade en firma 1910 för att kunna hålla ordning på beställningar, uppdrag och bokföring. Firman gick bra och uppdragen flöt in i jämn ström.

Det förekom mycket skrävel och "skitsnack" om varandra bland dykarna i landet. Lönerna blev höga och ojämna. Protektionism och utestängningar förekom. Det hade till följd att ett behov fanns för dykarna att organisera sig.

Efter ett misslyckat försök under slutet av 1800-talet lyckades man nu tillslut samla till ett möte den 11 mars 1917 på Tomtebogatan 44 i Stockholm.

Där beslöt man att bilda

### **Svenska Dykareföreningen**

Till föreningens första ordförande valdes Emil Carlsson som också fick medlemsnummer 1.

Vid tiden före bildandet var redan två arbetskonflikter igång, en i Landskrona och en i Motala.

Efter förhandlingarna kom en uppgörelse till stånd till dykarnas fördel trots att föreningens ordförande vid en av de första förhandlingarna blev utsparkad från förhandlingslokalen.

1918 hade man de första förhandlingarna om arbetstid och löner. Timlönen höjdes från 1:25 till 2:50 och åtta timmars arbetsdag infördes.

(Sakinnehållet hämtat ur C-uppsats af Torsten Nilsson Umeå Universitet 1993)

Emil och Charlotta talade ofta om hur bra det skulle vara att ha dykarfirman i närheten eller till och med i samma hus som de bodde i.

Emil fick höra att Stadsplanenämnden hade planer på att bebygga "de norra landskapen" bl.a. väster ut i Röda Bergsområdet. Här hade man tidigare planerat en egnahemsbebyggelse. Huvudgatan, om man kan kalla den så, var redan döpt till Egnahemsgatan. Nu var det inte längre aktuellt så Egnahemsgatan döptes om till Falugatan.

Dopet skedde 1913 och fadder var byggnadsnämnden. Falugatan började bebyggas med lägre flerfamiljshus.

Emil blev intresserad och tecknade sig för en tomt i området Här skulle han äntligen kunna få både familjen och företaget under samma tak. När alla tillstånd var klara började man bygga.

Och så till slut, år ,1925, var huset färdigt.

Familjen flyttade in i början av året. Äntligen hade Emil och Charlotta allt under ett tak. Huset bestod av sex lägenheter, verkstadslokaler och ett stort garage.

Själva bodde Emil och Charlotta på nedre bottens solsida. De övriga lägenheterna hyrdes ut.

Firman hade Emil i tre rum - kontor, dräkttillverkning och verkstad - i souterrängen. Längst ner i källaren fanns en kopparslagare som tillverkade hjälmarna och skor.

Från verkstaden kunde man gå ut till en liten uteplats där det fanns en berså för "eftermiddagsfikat" med en liten trädgård runt omkring. Stora fönster vette ut mot gården där lanterniner gav ljus åt garaget som låg under gården.



Emil hade nu allt på samma plats.

Verksamheten gick bra. Beställningarna på utrustning och dykarjobb flöt in i jämn ström. Nu var det dags att utveckla företaget och ta in sonen Alfons i företaget.

Året var 1925 och Emil beslöt att registrera :

### **DYKERIFIRMAN EMIL CARLSSON & SON DYKERI- OCH FABRIKSAKTIEBOLAG**

### **TILLVERKA OCH UTHYRA DYKARAPPARATER OCH KOSTYMER M.M. – REPARATIONER – DYKNINGSARBETEN**

Emil var nu en etablerad företagare och hade både tillverkning och dykeri. Vid den här tiden använde dykarna en "helkostym" till vilken hjälmen kopplades. Emil konstruerade nu en "Halvkostym" d.v.s. separata byxor och jacka.

"Halvkostymen" blev snabbt mycket populär. Bland annat därför att även om dykaren var rund kring midjan var det lätt att komma i kläderna, vilket inte var fallet med helkostymen. Dessutom kunde

Luften cirkulera mycket bättre så att temperaturen i dräkten höll konstantare värme även när vattnet var mycket kallt, t.ex. vid djupa uppdrag.

Emil Carlsson 10:3:4 Sid 4:6

Per Edvin Fältling, Wasa bärgare, hade en egen teori om varför halvkostymen blev så populär och lär ha sagt

”Är man lite korpulent är det nästan omöjligt att krypa in i en heldräkt utan då automatiskt blev det så att när Carlsson & Son tillverkade dräkterna, på Falugatan, de tillverkade både hjälmar och dräkter och vikter och allting och skor. Då blev det så att gubbarna när de blev lite tjocka var det jävla lätt att krypa in i separata byxor. Den här stadiga ringen som gick i livet den passade precis på magen så de kunde stå och spänna ut magen och ha den kvar. Sedan drog de överdelen ovanpå mässingsringen och så surrade de med lina och sedan blev det ett bälte som man spände hårt omkring men det hade samma funktion. Det var ju en nödvändighet på den tiden för kroppen med tvådelade dräkter.” (citat)

Emil utförde också arbeten som dykare och var förmodligen bland dom första professionella dykaren i Sverige.

Men man behövde en basstation vid dykningarna.

### Sydostbrotten

Sydostbrotten var ett fyrskepp, byggt 1861-62 av ek och furu. Den hade ett displacement på 160 ton och längden var 22,33 m. Sju man utgjorde besättningen.



Fyrskeppet lades ut i Norra delen av Bottenhavet där Norra Kvarken tar vid. Där ligger det förrådiska Vernersgrundet.

Där tjänstgjorde hon ända tills 1894 då hon utrangerades och byggdes om till arbetspråm. Hon tillhörde Stockholms fördelning ända fram till 1933 då hon till slut närmast kunde betraktas som vrak.

Hon såldes till Axel Emil Carlsson för den symboliska penningen av 25 kronor.

Emil hade räknat ut att, med en del ombyggnad, fyrskeppet skulle bli en alldeles utmärkt bas för en utvidgad verksamhet. Detta stämde och han gick in i bärgningsbranschen.

Från försäkringsbolagen köpte han upp fartyg som förlit och bärgade det som var lönsamt att sälja som skrot.

Man kan väl säga att under trettioalet och början av fyrtioalet var dykerifirmans storhetstid.

Bland uppdragen fanns Svenska Flottan Skånska Cementgjuteriet, Boliden med Rönnskärsverken, Stora Kopparberg, Vattenfall, Lotsstyrelsen, hamnarbeten för Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen, hamnstyrelser i Stockholm, Göteborg m.fl. .

Man letade också åt privatpersoner. Allt ifrån förlovningsringar till aktersnurror.

Man byggde även fundamentet på fyren vid Blockhusudden på Djurgården i Stockholm. Det skall ha varit den första AGA-fyren som byggdes. Gustaf Dahlén själv satte bara dit själva fyrlyuset, sägs det.

Dottern Olgas man Fritiof, som var musiker, kom in i företaget och arbetade med försäljning och tillverkning av dräkter. Eftersom Emil och kanske framför allt Alfons ofta låg ute på dykningar kändes det bra att en nära medarbetare på plats på Falugatan.

Det behövdes extra folk för olika undervattensarbete och därför tog man ofta in andra dykare för olika uppdrag. Till varje dykning hyrdes också in skötare till pumparna samt annan personal.

Man utförde även järnskärning under vatten. Det vill säga att med svets och rätt blandning på gasen fördela gods för lättare bärgning eller för svetsning i vattnet. Alfons var den första i Sverige som började med det.

För allmänhetens beskådande sattes en tank med små fönster upp på nöjesfältet i Stockholm. Tanken fylldes med vatten och Alfons klev ned i tanken iförd dykardräkt och en skärbrännare. Alfons bästa "skötare", en man med namnet "Siba", berättade för folk om sättet att skära järn under vatten. Då kom en något överlägsen dam fram till honom och sade "Det vet väl alla att eld inte kan brinna i vatten". Siba tittade på damen och viskade till henne, " Nääe jag skall berätta för damen att det inte är riktigt vatten i tanken, - det är vichyvatten".

"Jag kunde väl tro det, sade damen, knyckte på nacken och gick.

### **Den Mörnerska livräddningsdräkten**

Man startade ett samarbete med Hans Georg Mörner som hade konstruerat en livräddnings-dräkt. En specialfabrik sattes upp i Hornsberg i Stockholm där man tillverkade dräkten till bland andra Marinen.

Det fanns stora planer att starta upp även i USA - amerikanerna hade visat intresse - och Mörner reste över med båt för en marknadsorientering. Senare skulle även Alfons resa över. Men andra världskriget bröt ut och satte punkt för Emil Carlsson & Sons vidare inblandning i projektet. För Mörner gick det dock bra och han hade under en del år affärer med amerikanska militären.

### **Momsen-lungan**

Beställningar kom in från marinen till dykerifirman på tillverkning av Momsen-lungan. Lungan användes för att rädda personal från förlista ubåtar. Den konstruerades av Charles "Swede" Momsen och användes första gången 1938 för att rädda besättningen från den amerikanska ubåten USS Squalus. Det var första gången i historien som manskapet räddades levande från en förlist ubåt.

Tillverkningen förlades till garaget i Falugatan. Här skars de olika delarna till, man limmade och försåg dräkten med utrustning. De stora garagedörrarna gav god ventilation när väderleken tillät.



Träningen för dykare och skötare skedde på gården ovanför garaget. Skötaren stod på gården, pumpade luft, och tränade signaler från dykaren, som stod nere i backen utanför garaget.

Man var nu i början av andra världskriget och uppmärksamheten på försvar och räddning

Emil Carlsson 10:3:4 Sid 6:6

Under kriget var det mest uppdrag från marinen och försvaret. Även från norska "hemmafronten" kom uppdrag om tillverkning av en föregångare till grodmansdräkten.

Med tiden började Emil känna att undervattensarbetena tog hårt på kroppen, och han ville dra ner på dykningen för egen del och ägna sig åt firman och tillverkningen

Efter krigets slut var det dags för Emil att dra sig tillbaka från verksamheten och 1951 övertog Alfons och Fritiof dykerfirman och tillverkningen.

Vid den här tiden hade Alfons även engagerat sig i en mäsas för svenska företag som gick av stapeln i Kalifornien 1952. Han lämnade dykeriet och nu stod Fritiof Morell som ensam ägare till Emil Carlsson & Son.

Utvecklingen i samhället fick fart i och med att gränser öppnades och handelsutbytet kom igång. Internationella företag tog fram nya produkter för dykerinäringen. Ny teknologi effektiviserade dykeriet som blev alltmer komplicerat. Utrustning för större djup och grodmansutrustningar hade förtursrätt.

Det var svårt för Emil Carlsson & Son att hänga med i den utvecklingen. Men man var ett "familjeföretag" och hade sin nisch med att kunna specialskrädda dräkter, handla i utrustning, detaljer och utföra reparationer. Och man hade gamla goda kunder som var i behov av just dessa tjänster.

Efter kriget försämrades Emils hälsa. Han hade under sina dykningsuppdrag drabbats av dykarsjukan. Efter det uppstod problem med lungorna och andningen. Han hade också svåra höftproblem. Hälsan försämrades långsamt och 1954 i september somnade han in i hemmet på Falugatan 7.

Charlotta bodde kvar på Falugatan 7 ännu en tid men flyttade så till ett äldrehem där hon gick bort i augusti 1963.

Tiden gick och Fritiof fortsatte att driva firman fram till sin bortgång i januari 1976.

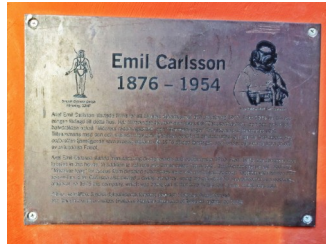
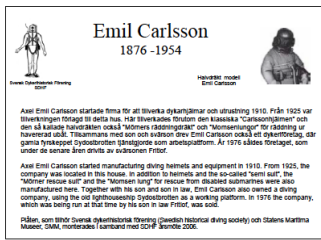
Dykerfirman Emil Carlsson & Son såldes på sommaren samma år till Dykerfirman Hajen i Uddevalla.

**Reidun Stenbeck**

**Sondotter till Emil Carlsson**

**i augusti 2005**

Skiss till en plåt att montera på fastigheten Falugatan 7 där Emil Carlssons verkstad låg.



Plåten, som tillhör Svensk dykerhistorisk förening (Swedish historical diving society) och Statens Maritima Museer, SMM, monterades i samband med SDHF årsmöte 2006.



## Läs mer: Kap 10-3-6 Dennis Österlund

---

Svensk dykprofil har lämnat oss.



Dennis Österlund började sin sportdykarbana medan han arbetade på Hasselblads kamerafabrik i Göteborg. Hans intresse för fotografering var en av anledningarna till att han intresserade sig för undervattensfotografering. Efter att Dennis startat sin första dykskola på ön Elba kunde han attrahera flera entusiaster. Tillsammans med sin vän Bengt Börjesson engagerade de en grupp eldsjälar som byggde om en tidigare fiskebåt för att göra en expedition till Röda Havet.

Detta resulterade i en spelfilm med namnet EXPEDITION RÖDA HAVET 1955. Han bildade också företaget AQUA SPORT i Göteborg där han sålde dykmateriel. Dennis stora intresse hölls vid liv och han hade bestämt sig för att organisera sin första sportdykskola som förlades till Grebbestad 1957.

Intresset var stor för den nya spännande sporten och året efter fick Dennis fotfäste i Lysekil och kontakt med Lindboms skeppshandel i norra hamnen som ordnade så att dykskolan kunde förläggas till Skeppsholmen 1958. Detta lade grunden till att Lysekil är den mest populära platsen dit dykare kommer vid alla tider på året. Med de utmärkta förhållanden som Lysekil erbjuder är det ett självklart val då man från olika platser i mellan och södra Sverige kan göra sina slutprov på dykutbildningen i Lysekil. Då Dennis i slutet av 60 talet överlät dykskolan på Skeppsholmen har utbildning av dykare skett kontinuerligt varje år av olika företag ibland flera i Lysekil.

Ett flertal instruktörer, som under åren verkat vid dykarskolan på Skeppsholmen, hade till

Dennis' s 75-årsdag samlats för att fira honom i Lysekil.

Dennis Österlund 10:3:6 Sid 2:2  
Ver.4 maj 2018

För att fira 50 årsjubileum av dykarskolans start var planeringen igång då man samtidigt skulle fira Dennis 80 årsdag. Dennis oväntade bortgång kommer att ge en saknad i de aktiviteter som planeras till detta jubileum.

Stig Insulan



Dennis Östlund firad av vännerna på 75-årsfesten i Lysekil år 2002.

På Skeppsholmen monterade Stig Insulan en mässingsplåt som för framtida generationer av sportdykare och besökare skall berätta när sportdykningen började på ön. För att hedra minnet av Dennis Österlund röstade sedan årsmötet ja till den av Stig Insulan väckta motionen att Dennis Österlund skulle väljas till hedersledamot i SDHF. I samband med detta överlämnades en mässingsplåt och en donation till SDHF.



**Note:** Dennis Österlund har donerat en mängd saker till SDHF, bl. a. Undervattenshus, Kamerafodral mm från Expedition "Röda Havet".

## Läs mer: Kap 10-3-7

---

# Ove Dahlstedt hedersledamot från 2006

---



Årets årsmöte valde enhälligt Ove Dahlstedt från Norrköping till hedersledamot i SDHF. Egentligen behöver Ove ingen presentation eftersom Ove varit en av de mer aktiva vid våra möten i Dyktankhuset och de som inte träffat honom där ha förmodligen träffat Ove i dyksammanhang någon annan stans. Nu är det så att Ove haft mycket för sig och därför har jag bitt Ove göra en fyllig text om sig själv för oss alla. Det är spännande läsning för alla intresserade av undervattens teknik. Vi hälsar Ove välkommen som hedersledamot.

Född den 13 mars 1935. Gick 7 år i folkskola, sedan 4-årig teknisk realskola med studenten i matematik. I 13-årsåldern väcktes ett intresse för modellflyg, vilket resulterade i två Svenska rekord vid 16-årsålder. Från 15-17 år lärde jag mig segelflyga med resultat att jag kom 2:a i årets pricklandningstävling. Mandomspövet för segelflygare är 5-timmarsflygning, vilket jag gjorde 2 gånger innan ett totalsaldo av 25 timmars flygtid. Normalt tar det mellan 50 till 100 timmar för att nå rutin för en 5-timmarsflygning. Vid 18-årsålder utbildades jag till segelflyglärare. Sedermera promoverades jag av souschefen för flygvapnets och KSAK:s segelflygskola kapten Bengt C-son Bergman till segelflyglärare (KSAK; Kungliga Svenska Aero Klubben).

Militärtjänst vid amfibie-kompani på 14 Linköping. Jag var självlärd scuba-diver. Sedan lärde jag mig syrgasdykning, slutet system, av en tysk som hette Hugo Mulling. Laboratoriebiträde hos Esseltepack, arbetade med fukt och gasgenomgång i förpackningsmaterial. Sommaren 1957 blev jag efter en veckokurs anställd hos Dennis Österlund som dykinstruktör på hans första dykarskola i Grebbestad. (Dennis hade själv före detta i 3 somrar varit dykinstruktör i Medelhavet under ledning av Doktor Heberlien i Schweiz.) På hösten samma år började jag arbeta hos Rudolfsons dykartjänst, arbetade där i ca 2 år. Vi bärgade bland annat sjunktimmer från sjöar.

Därefter diverse frilans tillsammans med Rune Anander vars far Gunnar skolade in mig på tungdykning. Ett jobb vi genomförde tillsammans bestod i att bärga Skånska cements mudderpräm. 1960 startade jag min första firma Undervattens-Service, sedermera Dahlstedts Dykeri AB. 1961 drev jag egen sportdykarskola 3 somrar i rad vid Moons turisthotell, S:t Annas skärgård (vrakdykning, undervattensfotografering).



På 60-talet gick utvecklingen i högt tempo, helium nitrox rebreather, arbetsfarkost typ katamaran, mammutrör och spolmunstycken. En mängd olika dykarbeten, bland annat tillverkade jag en muddringsejektor, som sedan användes vid arbeten på Studsviks atomkraftverk. Där jag muddrade ner en spilledning för vatten, och genomförde byggnation av en kaj. NKI studier i väg och vattenbyggnadsteknik. Min son Peter föddes 1966. 1967 segelflygning till på en höjd av 4650 m och en distans 342 km mot angivet mål, vilket gav mig guld- C diplom med diamant. 1970 föddes min dotter Cecilia.

På 70-talet var jag gästföreläsare hos Chalmers tekniska högskola (CTH) i arbete med tryckluftsverktyg under vatten. Diverse dykeri; hamn-, bro- och kraftverks- byggnation. 1977 dog min fru Sigun. 1979 deltog jag själv i en 5 poängskurs på CTH. Ämne Offshore, vilket omfattade undervattensfarkoster dykarklockor och habitat. Mitt deltagande belönades med tackbrev från kursledaren och gästföreläsaren Eugen E Almendinger, Maine University USA. En av USA.s främsta professorer i ubåtar och undervattensteknik. 1980 träffade jag Ulla Landström.

På 80-talet deltog jag i högre specialkurs i väg och vattenbyggnad, betongingenjörskurs och maringenjörskurs. Varvid de två senare var direkt avgörande för mitt framtida projekt i Tranås. Olika dykeriuppdrag, bland annat en metergrov ledning i Vättern till 28 m djup, söder om Hjo. Projektet gav friskvattensförsörjning till 4 kommuner, från Hjo halvvägs till Göteborg (Skarabygdens vattenverksförening). Stipendium för dekompression med ythabitat med stöd av mötande våt dykarklocka och syrgasbehandling från STU 25 000 kr (STU: Styrelsen för Teknisk Utveckling). Slutet av 80-talet diverse arbete med rebreathers. Bildandet av Seahawk Research Diving Group. Intern och extern kursverksamhet som omfattade nitrox-, klock-, syrgas- och trimix- dykning. Arbeten med Texas och Casios programmerbara kalkylatorer med dykfysiologiberäkning, gasanalys mm. 90-talet stort ledningsprojekt i Tranås, Sommen, med datastyrd pumpstation och provtryckning av ledningen flera gånger per dygn på grund av miljöskäl. (Vanligtvis provtrycks ledningar endast en gång, vid leverans av slutfört arbete.) Ledningen hade 27 brytpunkter och var 3 km lång. Flertal dyk i Röda havet med videokamera. 1996 stort ledningsprojekt i Katrineholm där den befintliga ledningen av misstag hade lagts fel. Vilket jag och min son, hantlangade av kommunalt folk rättade till. Dock tvingades vi på en sträcka av 80 m muddra ner ledningen i en tidigare okänd bergstipp med sprängavfall från en sjösänkning på 30-talet. För detta använde vi vattendriven ejektor och spolmunstycke, och för att röja undan stora stenblock använde vi wiospel. Min son Peter har varit till stort stöd i minst 20 års tid, som arbetsledare, dykare och byggnadstekniker. Detta är självklart bara axplock av jobb under min karriär som har omfattat ca 150-200 större projekt. Allt mellan 1 månad till 6 månader eller längre. År 2000 gick jag i pension. Jag har dock ej helt lämnat branschen, utan ägnar mig nu åt att bygga dykapparater och därmed tillhörande utrustning. Ove tillhör dem som bidragit med flera föremål till våra samlingar. Här bär han tillsammans med Nagamon Andersson in en gammal trippelapparat i samband med höstfesten 2000. I bakgrunden Hans Agerstig.

(Foto SDHF) Signallinan 17, 2006







## Läs mer: Kap 10-1-1

# Dykmeter vid 1600-talets kanonbärgningar på Vasa

## Författarpresentation: Hans Tråvén

Hans Tråvén är mest känd som elektroingenjör och ägare till Pingmarine, som marknadsför elektronik för UV-världen. Den första PC-baserade sidescanern byggdes 1990 d.v.s. innan datoriserade sidescaners fanns att tillgå på marknaden. Det senaste projektet gäller akustisk undervattenstelefo- ni.

Hans är medlem i SDHF sedan 1999 och har ett grundmurat intresse för historia. Det är detta fritidsin- tresse tillsammans med intresset för dykning som lett in Hans på området äldre tiders dykeriteknik. Den här presenterade artikeln om Dykmeter vid 1600-talets kanonbärgningar på Vasa lyfter fram de problem och de hjältemodiga insatser som gjordes inom dykning och undervattensbärgning under se- nare delen av 1600-talet.

## Dykmeter vid 1600-talets kanonbärgningar på Vasa

Kanonbärgningarna på Vasa 1663-65, då Hans Albrecht von Treilleben, Andreas Peckell, och deras dykare, bärgade ett femtiotal bronskanoner från 30 meters djup i Stockholms ströms mörka och kalla vatten är förmodligen det svåraste bärgningsföretag som utförts av dykare i förindustriell tid. I denna artikel kommer att presenteras en del nya rön om de dykmeter som användes vid kanonbärgningarna på Vasa.

Den källa som vanligen refereras till när det gäller de dykmeter som kom till användning vid kanon- bärgningarna på Vasa är en reseskildring av den italienske prästen Francesco Negri [1] (Fig. 1). Negri företog 1663-65 en resa till Nordkap, i sig ett äventyr på den tiden. Negri var på hösten 1663 i Stockholm, och blev där ögonvittne till de dykningar som då företogs på Vasa, samt nedtecknade sina observationer i nämnda reseskildring, utgiven postumt 17001.

"Då jag hört att för några år sedan har mangjort en uppfinning för att kunna gå ner tillhavets botten utan fara, och på vilket djup somhelst, för att återfinna saker som förlorats där, eller för något annat allt efter godtycke, begav jag mig till ort o. ställe för att iaktta det hela, såsom det skedde till min stora tillfredställelse. Den holländske herr residenten hade flera gånger pratat med mig om denna tilldragelse, och han hade lovat mig att själv föra mig dit för att bese verksamheten: En dag hade han därför ombesörjt en båt, och vi gick ombord på denna tillsammans med några av hans vänner här i Stock- och vi begav oss till skärgården, eller bukten ungefär en italiensk mil därifrån på en plats, där redan för många år sedan ett skepp inte lydde roder eller vände runt och gick till botten med hela lasten och besättningen det förde med sig: framkom- vi ombord på en större båt, där, sedan de fått order av herr residenten, några erfarna män satte igång:

De kallade fram den som skulle gå ner på havets botten. Han satte sig ner och man bar fram till honom en ring av järn, som han kunde sticka in en fot och ett ben i, han lät den gå ända upp över knäet, sedan



se: Min

holm,

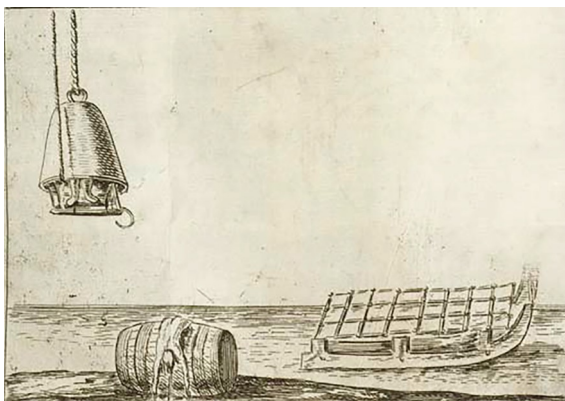
na gick

drog han på sig en läderstövel upp över järnringen, två andra män band den hårt om honom med ett långt rep, flera varv, för järnringen var c:a två fingrar<sup>3</sup> bred: den andra ringen anbragtes och stöveln på andra benet på samma sätt, sedan gav de honom den tredje ringen som var större än de första. Denna sattes över huvud, axlar och armar ända till midjan. Sedan drogs på över den andra dräkten ett par byxor också av tjockt läder och till sist en likadan jacka, och de band dem alla hårt vid ringarna i midjan och vid låren: Det återstod att förse hans huvud med något, han tog till det inget annat än en kåpa av vanligt tyg, och han sänkte inte ens ned den ända till halsen utan lämnade den lika högt som en vanlig mössa: Klar nu att börja arbetet, reste han sig upp och började gå steg för steg för att stiga ner från båten, från vilken nedsänktes en flotte, dvs en mängd stockar eller trädstammar bredvid varandra och sammanlänkade, sådana man använder på floder för att frakta saker, och på andra håll kallas de Foderi: På denna flotte var en klocka av bly fem händer hög och bred i proportion därtill, vilken med en lång lina fastbunden vid övre delen kunde dras upp av några män, medels en talja, uppburen av två brädstycken: När klockan hade höjts till föga mer än mannens halva längd, gick han så klädd in i den och steg upp på en platta bly som var väl fastbunden och hängde i klockan i stället för kläpp, nära mynningen; det finns fyra små hål i denna klocka, genom vilka går fyra linor, och väl hopbundna ovan till löper de ner för att hålla uppe denna blyplatta och går på detta vis genom dess fyra hörn och ska vara två händer lägre än denna: Mannen fick i handen en rund trästav knappt tjockare än en pik och två eller tre alnar<sup>4</sup> lång, överst på vilken är fäst en järnkrok, för att han skall kunna gripa tag i de saker som han upptäcker; Sedan knuffades klockan ut på vattnet och får sjunka tillsammans med mannen, som går ända till botten, som på denna plats har 16 mannars djup enl. vad jag fann, när jag mätte det med ett rep, även om det vore mycket djupare skulle resultatet bli detsamma. När jag hade sett detta och förstått orsaken till att mannen kunde bli kvar där under vattnet upp till en halvtimme, sa jag att, då denne hade återvänt upp, jag ville gå in i klockan och gå ner på samma sätt, men herr residenten greps av farhågor inför detta och avrådde mig från att göra det genom att säga, att om denne lyckades, för att han var yrkesvan, skulle jag inte lyckas, då jag inte hade det som yrke: Jag anförde skälet till att denne kunde stanna så länge under vattnet och att man därför inte behöver söka efter någon skicklighet, och det är följande. Vid första nedslaget kommer en liten mängd vatten in i klockan, för att man inte kan göra precis så att klockan berör vattenytan utan att luta litet åt ena sidan; och själva vattnet, som inte är orörligt, behåller inte ett jämnt plan; också, därför att luften blir sammanpressad och avkyld av vattnet, drar den sig tillbaka och upptar mindre plats än förut; Allt detta gör att vattnet inte kan fylla hela klockan av den vanliga orsaken, att den (luften) inte medger, som filosoferna säger, inträngandet av kroppar, så som det synes i ett glas nedsänkt i vatten med öppningen neråt; så kommer denne man nu ända till botten, och de andra vet hur långt de ska hissa ner klockan, och först när de inte vet det, ger han tecken genom att med vänster hand dra i ett tunt rep som går under klockan upp till flotten: Där ser han ljus, därför att havets massa är genomskinlig o. tillåter solens strålar att tränga igenom: Sedan gav han tecken, drogs upp och bar, greppad med kroken, en stor ekbräda med stora tunga järnplattor, efter att han hade varit under vattnet gott o. väl en kvart: Jag frågade honom om han kunde ha stannat där längre; han svarade mig, ända upp till en halvtimme, inte mer, för sedan skulle luften där ha blivit för varm av andedräkten, som jag tror, men jag glömde att fråga honom, om det inte också var för att han plågades för mycket av kylan i benen och låren nedsänkta i vattnet, för han darrade verkligen, trots att han var infödd och robust och van vid kroppsliga strapatser: Det var ungefär i slutet av oktober förra året 1663, vilket var orsaken till att jag inte av nyfikenhet lät hissa ner mig i klockan, som jag hade beslutat göra, då jag fruktade att ådraga mig någon krämpa, vilket inte skulle ha skett under sommaren: Under de dagar som gått hade de redan dragit upp sexton små kanoner alla av brons, som står här på torget; de blir först hopbundna på havets botten av denne, som sedan går upp för att ge repet till de andra som väntar på honom där uppe, när han inte klarar det själv: Jag har inte kunnat få reda på vem som är upphovsmannen till denna fina uppfinning; kanske har den hittats av en händelse av någon som lekte i vattnet och stack huvudet i en kruka av koppar eller något annat material och sedan sänkte sig ner litet under vattnet, vilket i så fall inte kan komma in, vilket utrymme han eller vi andra sedan har utökat; vad övrigt är, är lätt: Inventis addere.”

Negris berättelse är rik på detaljer och förefaller trovärdig. Bl.a. den metod för sammanfogning av dykardräkten som beskrivs användes fortfarande så sent som på 1960-talet av tungdykare i Sverige, s. k. halvkostym [2]. Dykardräkten av ”tjockt läder”, kan säkert ha varit både robust och vattentät. Den höjd som Negri anger för dykarklockan, 5 palmi eller 1,1 meter<sup>5</sup>, är något mindre än den klocka som finns utställd på Vasamuseet.

Bland illustrationerna i [1] finns ett kopparstick, med en bild på en dykarklocka, som ofta reproducerats. Detta kopparstick är återgivet i sin helhet i Figur 2. På sticket finns även avbildat vad som förefaller vara en dykardräkt som ligger på tork över en tunna, och en släde. Dessa illustrationer har tidigare avfärdats som sekundära [3], men stämmer i själva verket väl in på förhållandena som rådde vid kanonbärgningarna på Vasa. Även om några av illustrationerna i [1] uppenbarligen tillkommit senare, finns där en mängd detaljrika avbildningar av föremål och företeelser helt unika för nordligaste Skandinavien och som inte kan härledas till någon annan källa. Betänk att detta är sjuttio år före Linnés Lapplandsresa. Endast en handfull skildringar av nordligaste Skandinavien är kända från 1600-talet, varav Johannes Schefferus [4], från 1671, kanske är den mest kända. Att någon okänd 1600-talsresenär i nordligaste Skandinavien skulle ha bevittnat och illustrerat dykeriarbeten där dykarklocka, dykardräkt och släde kom till användning förefaller osannolikt.

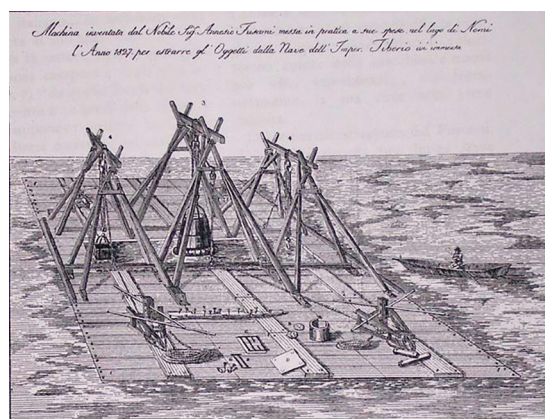
Det framgår av Negris berättelse att man hade en flotte som man dök ifrån, men tyvärr inte hur den var utrustad. Uppgiften att klockan var uppuren av två brädstycken, due legni, är inte så upplysande, men det skulle kunna röra sig om någon typ av A-ram. Liknande flottar är dock kända, bl.a. från de dykningar som företogs i Nemi-sjön 1827 under ledning av Annesio Fusconi [5], se Fig. 3. Vasadykarnas flotte kan ha liknat denna. 5 Antaget att vad som avses är det romerska längdmåttet palmus major = 0.222 m.



Figur 2: Treilebens dykarklocka, och andra redskap, så som de avbildas i Negris bok. 4 tré braccia , ca. 1,5-2 meter.

Det finns dock ett stort problem med Negris berättelse. Skildringen härför sig från de arbeten som utfördes hösten 1663, innan ännu några kanoner hade bärgats från Vasa.

Berättelsen är förmodligen nedtecknad tidigast 1664, då Negri åter var i Stockholm, och kan ha sett de upptagna kanoner han nämner i slutet. Det finns andra källor som ger vid handen att vad Negri bevittnade bara var en tidig dykförelisning, och att det, mellan hösten 1663 och somrarna 1664 och -65 då de flesta kanonerna bärgades, skedde en snabb utveckling av de dykmetoder som användes, och att det var detta som i själva verket möjliggjorde det utmärkte utfallet av bärgningsarbetet.



De alternativa källor till upplysningar vi har är i huvudsak handlingar från rättsprocessen mellan Treileben och Peckell [6]. Processen rörde den andel Peckell, enligt kontrakt med Treileben, blivit lovad av de från Vasa bärgade kanonerna. Processen gick från lägsta rättsinstans, Kåmnärsrätten, ända upp till Svea hovrätt och har lämnat efter sig ett spår av handlingar i arkiven, som ännu kan följas.

Dokumentet innehåller, tvärtemot vad som ofta påstås, en mängd information om de dykmetoder man använde. Någon fullständig genomgång av dokumentet har veterligen aldrig gjorts, även om Hafströms arbete från 1958 [3] är en bra introduktion till materialet. Tyvärr är många av dokumenten idag i dåligt skick, skadade av vatten, mögel, i några fall halvt uppbrända (ett eko från slottsbranden 1697). Handstilen, och det omständliga språket, med långa hälsnings- och avslutningsfraser (salutatio e concilio) hos 1600-talets brevskrivare, kan även förefalla avskräckande för en modern läsare.

Med ledning av innehållet i dessa dokument kan vi, som kommer att visas, dra slutsatsen att de dykmetoder som kom till användning vid kanonbärgningarna på Vasa, under våren 1664 utvecklades snabbt, varför Francesco Negri ger en ofullständig, och delvis felaktig bild av hur arbetet med kanonbärgningarna bedrevs. Denna utveckling hade dock startat redan sex år tidigare, i och med att Treileben introducerade dykarklockan i Sverige. Hur detta gick till berättar Treileben själv i ett av de bevarade dokumenten [7].

*"Hafwer iagh Anno 1658: en synnerl. hoss oss aldrigh tillförina kunnigh invention, under watnet, uthien Klåka, på stort diüp att respirera, här i vårt kiära fädernesslandh praktiserat, och widh Giöteborgh uthi stora hafwet på 18 fambnars7 diüpheet, stücken af det f.rsünkna Danska Skeppet Sophia, i Hans Höghgreffl. Excell. Rikz Dråtzens8 presence, uptagit, hwar uppå Hans Höghgreffl. Excell: mig befalte samma invention Ers Kungl. May:ts Sahl. Here fader9 glorwürdigst i Åminnelse underdånigst at presentera, och igienom breef, Hans Kungl: May:tt den recomenderade"*

Hur många stycken (kanoner) som upptogs, nämner inte Treileben, men i det rekommendationsbrev om omnämns, talas om ett 8-pundigt stycke. Det kanske inte kan tyckas så märkvärdigt. Även om djupet var ansenligt (bottendjupet är 28 meter på platsen idag) bör en så liten kanon ha varit uppställd fritt på eller ovan huvuddäck, åtskilliga meter över botten, och förhållandevis enkel att lokalisera och bärga från en dykarklocka i det jämförelsevis ljusa och klara vattnet på västkusten 10. Dykningarna på Sophia gav dock säkert värdefulla erfarenheter, som möjliggjorde att man senare kunde ge sig i kast med svårare bärgningsföretag.

Hur fick då Treileben kännedom om denna uppfinning, dykarklockan? Man vet att dykarklockan i princip var känd redan under antiken. Peckell uppger att före Treileben liknande klockor hade använts bl.a. i Danzig [6, fol. 102]. Treileben reste 1655-1658 runt i Nordtyskland, och bör då ha kommit i kontakt med dykarklockan. I Treilebens första privilegiebrev från 1658 [6, fol. 38] står det att:

*"han på egen bekostnad hafver låtit i fremmande landh upsöka, och der ifrån hýt inhämta en föfarenn mästare Jacob Maul ben:d och fleera hans medhafvande, som med en särdeles invention och behändigheet weeta f.rsünekne skepp, stycken och gods üthur sjöbottn at opbringa."*

Jacob Maul, av Skotsk härkomst, var en tidig entreprenör i dykeribranschen, och således den som bibringade Treileben denna kunskap. Redan från 1656 finns bevarat ett avtal mellan Maul och Alexander Forbes<sup>11</sup>[6, fol. e08], om att utföra dykeriarbete på Vasa och Sophia. Forbes hade 1652 fått ett exklusivt kungligt privilegium på allt dykeriarbete i Sverige för en tid av 12 år, och var således den man måste komma överens med, om man ville jobba i branschen. Det är möjligt att Maul redan 1656 agerade på uppdrag av Treileben, men han kan även vid denna tid själv varit huvudman. Maul förefaller i sitt agerande inte att ha varit direkt underställd Treileben. Maul leder dykningarna på Sophia 1658-59, men deltar inte vid kanonbärgningarna på Vasa 1664-65. Treilebens berättelse fortsätter:

*"följande Åhr 1659 hafwer till Hans Kungl. May:ts aldernådigste nöye, jagh har meds et stort parti stycken på 7 fåmbnars diüpheet, af det i Öresundh i sanck skütne skepet, Brederåde, uptagit, till dess fienden migh ifrån wraket fördref, meds att party stycken, ankare, och redskapz borttagande,"*

Det Holländska viceamiralsskeppet Brederode sänktes av svenskarna i slaget vid norra inloppet till Öresund 29 oktober 1658. Treileben var själv vittne till slaget, och refererar det i ett brev till Per Brahe, daterat i Helsingör dagen efter slaget [9]. Även den Holländske konstnären Willem van de Velde d.ä. var ögonvittne till slaget och har återgett det i flera målningar (Fig. 4). Brederode var en 47 meter



lång 2-däckare om 800 brt. och med 52 kanoner. Hon var byggd 1646 som ostindiefarare för Verenigde Oost Indie Compagnie, och sjönk på grunt vatten utanför Snekkersten, syd Helsingör. 7 famnar, eller 12 meters bottendjup, förefaller inte heller det som någon svår uppgift ens för 1600-talets dykare. Peckell uppger att vraket låg med ena sidan över vattenytan [6, fol. 102]. Treileben nämner inte heller att man använde dykarklockan för att bärga kanonerna, något han annars vanligen gör. Intressant är upplysningen att arbetet avbröts av fienden, den holländska flottan, som beslagtar kanoner, ankare och bärgningsredskap! Sverige låg fortfarande i krig med Danmark, och den överlägsna dansk-holländska flottan behärskade Öresund. Att Treileben överhuvudtaget kunde utföra den äventyrliga bärgningsoperationen under pågående krig, torde ha berott på att svenskarna intagit Kronborg, och således kunde stödja operationen från land. Treilebens första privilegie, oktroj, på att bedriva bärgningsarbete är undertecknat 2 december 1658 på Kronborgs slott av Karl X Gustav. Det ligger nära till hands att tro att Treileben fick det i och för arbetet på Brederode, en operation som bör ha tilltalat Karl X Gustav.

**10** De som dykt på Stora Sophias vrak i modern tid håller kanske inte med om detta, men förhållandena skajämföras med de i Vasagropen.

**11** Alexander Forbes, 10:e Lord Forbes, tjänstgjorde som överste i Svenska armén under Gustaf II Adolf och dog i Stockholm 1672.



*"hafwer iagh efter fredsslütet i Danmark, Anno 1660 åther på ofwansagda Skiëpp, widh Göteborhg, i stora hafwet på 18 fambnars diüpheet, på en Månadh medh samma klåcka 16 stücken, och 5 om en dagh, af under tagit, såsom och en stoor Galliot på 7 fambnars diüpheet widh LandzKrona üptagit, I lika måtto hafwa mitt folik Åkan tillförande, widh Nidingen widh Giöteborgh uptagit ett skepp på 10 fambnars diüp af 180 Läster som makelern tillkåm"*

Efter slaget i Öresund, sökte den förenade dansk-holländska flottan att blockera den svenska flottan, som tagit sin tillflykt till Landskrona, genom att sänka några fartyg utanför hamnen. Den Galliot som Treileben uppger att han här bärgade kan ha varit ett av dessa fartyg. Fred slöts i Köpenhamn 27 Maj 1660. Treileben och hans dykare har som synes redan nu stor erfarenhet av att bärga kanoner från lika stora djup som det Vasa vilade på. Uppgiften att man även bärgade ett skepp om 180 läster (440 ton) från 10 famnar (18 meter) förefaller fantastisk. Sommaren 1661 befinner sig Treilebens dykare på ostkusten och bärgar där med dykarklockans hjälp kanoner, ankare och segel från det föregående år vid Landsort sjunkna örlogsfartyget Resande Man.

27 augusti 1663 får Treileben slutligen själv tillstånd att även utföra bärgningsarbete på Vasa, ett privilegium som tidigare bara Alexander Forbes haft, och egentligen skulle ha haft i ett år till. Treileben ingår redan den 15 augusti avtal med Andreas Peckell, om deltagande i företaget. Denna typ av partnerskap var ett vanligt sätt för 1600-talets privilegieinnehavare att sprida riskerna.

Treileben ingick ett flertal avtal med olika partner, och andra med honom, om delägarskap i olika bärgningsföretag. Vanligen såldes andelar till olika Participenter, men Peckell får andel i företaget genom att i utbyte erbjuda teknik som Treileben inte tidigare haft kännedom om. Man kan fråga sig om Treileben inte bröt mot Forbes privilegium genom att starta ett eget konkurrerande bärgningsföretag, något även Forbes insåg och åtalade Treilebens partner Kühnberg för i en annan rättsprocess, dock utan att få rätt.

Figur 4: Slaget i Öresund 1658, Willem van de Velde d.ä., National Maritime Museum, London.

I början synes Peckell ha experimenterat med olika dyk- och bärgningsmetoder. En av dessa beskriver Treileben som följer:

*"contracts slüüt sigs till arbete stelte ofwanbem:te sin wetenskap på skiepet Wasan att practicera samkienes under i watnet an uthi .. skinkladning meds röör uthür watnet dher igienom han respirera skulle, kom han derh icke någon alnar under watnet för än han förgiäfiäs wille, och genast igen üptagas måste at han sedan öfwer 8 dagars tidh till sängs lågh och blode spottade"*

Samma uppfinning omtalas i ett annat vittnesmål som: *"leder kläder med pippor üp igenom watnet"*[6, fol. 91]. Även om detta experiment, av naturliga skäl, inte utföll lyckligt, kunde man i alla fall fortsätta använda läderkläderna även om man övergick till att dyka med Treilebens beprövade klocka. Det finns en intressant parallell till denna berättelse. Flera av Peckells anställda kom från Finska Österbotten. På museet i Raahe finns världens äldsta bevarade dykardräkt, se Fig. 5. Dräkten, kallad Wanha herra (gamle herrn), är tillverkad av läder, och uppges vara från 1700-talet. Denna dräkt uppvisar stora likheter med den dräkt Peckell först ska ha experimenterat med. Det är inte omöjligt att någon av Peckells Finska dykare återvände hem, och då tog med sig kunskapen om hur man tillverkar dykardräkter i läder till Österbotten. Raahe heter för övrigt Brahestad på svenska. Namnet har staden från samme Per Brahe, som var Treileben beskyddare och hade besittningar i trakten.



I oktober 1663 påbörjar Peckell arbetet på förlisningsplatsen. I början använde man inte Treilebens dykarklocka, utan jobbade enbart med Peckells egna uppfinningar, som bestod av "stänger med hakar, krokar och skröfwar på enderne" [6, fol. 127]. Man börjar med att röja upp efter tidigare bärgningsförsök. Man bryter även upp huvuddäcket på Vasa, i avsikt att komma åt kanonerna på övre batteridäck uppifrån. Peckell berättar själv [6, fol. 101]:

*"at jagh uti beswärligaste tyden af hele åhret och öfwer vinteren 12 mina arbetsdrängiar på min egen bekästning hållit, migh en sküta, flättar, båtar, och alle der till höriga instrümenter förskaffat, mitt i wintern och f.rütan någon dykers undergång hade rymbdt ifrån skeppet Wasen och store togh, jern kädior, hakar psom andra inventores dheras arbete medh oförrättadt saak måste låta i stieket och gå dher ifrån med öfwerlöpen<sup>12</sup> af skeppet opbracht "*

Även om man inte använde dykarklockan för detta, användes den samtidigt för några dykföreläsningar, varav Negri ju blir vittne till en, och som även relateras i ett vittnesmål av Holländaren Herman Höyer[6, fol. 56], som varit i Treilebens tjänst sedan 1661, och fungerade som Treilebens inspektor i Stockholm.



"Sedan äre dee opå några höge herrars, som .stündade att see hürü dee ünder wattnet g  
ran några gånger på dett siunkne skeppet Wasan undergångne, hwar af dee ett stücke t  
uptagit

Vasa Kanonbärning  
10:4:1 Sid 7:10  
Ver.4 maj 2018

*till wårdtecken, att skeppet beqüemligit låg, så att dee dher üthaf uphämpa künde hüad som behöf-  
des, och skedde detta på een eller två dagar; men icke hafwer He: Treilebn eller någon på hans ord-  
re, som honom witterligit, der något arbete giordt üthi den intention och mening att uptaga stückern af  
bem:te skepp Wasan eller något annat att utthätta"*

Treileben engagerade sig först inte personligen i arbetet på Vasa, men den 26 december skriver han i  
brev till sina dykare i Göteborg [6, fol. 114]:

*"Der hwes behagade edher att taga den mödan och låta säya Lars och hans Cammerat, att dee hålla  
sigh färdig, medh nästa kosa skall förordnas dem medell till att reesa hýt medh, icke till den ända, att  
dee her skola brükas till någon swårheet eller fahra, üthan att wý måge giöra een wiss anordning,  
hürü wý wärket först i währ der nedre medh maght skole drifwa, hwar till dee .fwün några lättare  
wägar lära måste ähn som dee her tills wist hafwa. Emädan Kongl. May:tt migh absolut heelt och hållit  
skeppet Sophia nü allernådigst skänkt hafwer, alldenstündh och lägenheeten icke altidh gifwes  
att iagh få tidh der till hafwa eller tillstädes ähr, üthan well till något annat brükad künde blifwa.  
Förwenter medh det första edert swar och näst dens hörstes beskydd förblifwer."*

Syftet med att kalla dykarna Lars Andersson och Olof Olofsson (hans kamrat) till Stockholm, var alltså  
i första hand att de skulle lära de metoder Peckell tillämpade, för att själva kunna använda dem på  
Sophia. Dykarna var heller inte alls pigga på att börja dyka på Vasa efter att de kommit till Stockholm, i  
slutet av Februari 1664 (vem hade varit det), och kände sig lurade[6, fol. 8].

Olof Olofsson har med sig det "fyrekantiga blyet". Precis som dykare nuförtiden har utrustningsdetaljer  
som är mer eller mindre personliga, var det fyrkantiga blyet, som hängde under klockan, en  
detalj som dykare Olof måste ha tyckt det var bäst att ta med sig, om man skulle dyka i Stockholm.  
Dykarklockan som man nu hämtade på Ladugårdslandet hade däremot tillverkats i Stockholm 1661.  
Om den finns nämnt [6, fol. 8] att:

*"han för sigh ärh äfwan till wýdh och nedan till trångh med eett fyrekantigt stücke blý huär uppå deen  
som nedergåå skulle ståå moste, och een lýthen båtshake i handen hade, brükat haffwür och om  
icke igenom dheet att i diüpeet 2/3 dhels wädher<sup>13</sup> bordt går der medth så mecket wattn i kläckan  
igen kommer dýkiaren storth beswär haft"*

Uppgiften att klockan skulle ha varit ovan till vid och nedan till trång, stämmer illa med Negris berättel-  
se, och övrig sakkunskap. Citatet återfinns i Kämnärsrättens protokoll. En möjlig förklaring kan vara att  
det rör sig om en enkel förväxling av rättens notarie, som förmodligen aldrig själv sett en  
dykarklocka.

Även om man hade fullt klart för sig hur mycket luft som "gick bort" ur klockan på djupet, kunde man  
inte förklara detta. Det verkar ha funnits en utbredd uppfattning bland dykarna att det berodde anting-  
en på att klockan var dålig, eller på att luften läckte ut ur klockan, en åsikt som ju även Negri förfäktar.  
Intressant är att Robert Boyle, bara ett år tidigare, 1662, i London, hade publicerat den lag som relate-  
rar volym och tryck i en gas, och som därefter bär hans namn [10], något som knappast någon i Sveri-  
ge vid denna tid kan ha känt till.

Uppröjningsarbetet på Vasa, som utförts under hösten/vintern 1663/1664 var inte enbart av positiv  
natur. Några av "arbetskararna" vittnade senare om att [6, fol. 127]:

*"(3. Om de künde see någon lýknelse dee till att Peckel medh sin invention skülle kunna ptaga något  
skepp eller stücke ? Rp. 14 Neý, wýdare än så att man medh stängerna künde fatta üthi stückerna och  
kasta dem öfwer bordh, men icke taga op dem, hwilket och dýkarne hade sagt sedan dee kommo att  
stückerna på den eena sýdan woro alla borthäfne, sågo och sielfwa sedan dýkarne kommo att stücke-  
lådorna tome üthan stýcken der üthi üptoges."*

Dessa kanoner kan fortfarande ligga kvar på förlisningsplatsen, väl nedsjunkna i dyn, då återfanns utombords, då Vasa bärgades. Treileben berättar vidare att:

Vasa Kanonbärgning  
10:4:1 Sid 8:10  
Ver.4 maj 2018

*"Alt han (föregifwes) medh sina nya inventioner üambli., skinkleder och fäste i Kläckan, skall hafwa isamkat, faciliterat och i gångdraht, så ähr dhet twärst emot sanningen, och dher emot till deteahita, först befalte iagh till giöra skinkläder, för än jagh mina dykare ifrån Göteborgh hit kallade, tÿ dhet war om winteren i Martÿ15 Månadh, sedan befalte jagh dem till giöra tåge under kläckan kortare, at dhae künde sittia i kläckan, emädan her Mörkt war, at dae medh fötterna kianna künde".*

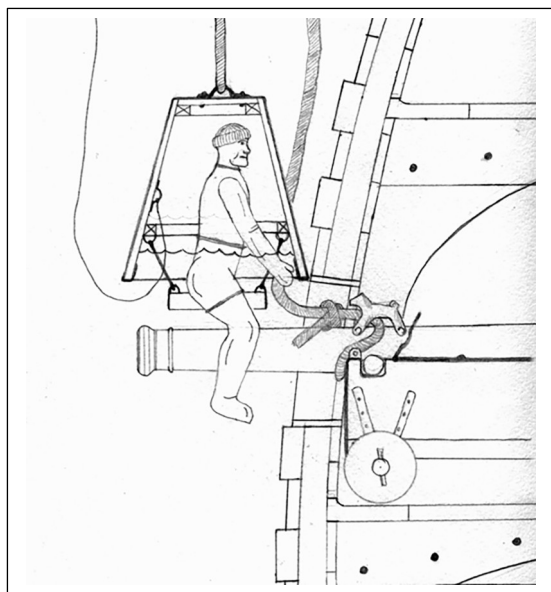
Treileben är som synes vid skrivande stund, i mitten av 1668, föga uppskattande av Peckells insatser. Men i alla fall vad gäller skinnkläderna, har vi ju Negriss vittnesmål på att de redan användes på hösten 1663. Det finns även ett vittnesmål från en av dykarna från Göteborg, Johan Wÿck [6, fol. 43], att:

*"Det dhee üthi Treülebens tienst och arbethe, klockan intedt annorledhes brukat ähn den nedan till medh eett fyrkantigt stücke blÿ, och dykarna hadhe tunna linneklädher på sigh och een båtshake üthi handen. Och frågades sedan om dhee några andra instrümenter hwar medh dhee något üthr.ttadt haft. Rp. haft fyrkantigt blÿ, der på dhe bådhe ståå och sittia künna, men inga andra instrümenter, icke heller lädherkläder, üthan dhee tagit på sigh så myçkit dem tÿcktes nogh wara."*

Uppgiften att man började dyka i mars månad, då isen normalt ännu ligger tjock i Stockholmstrakten är mycket imponerande. Vintrarna på 1600-talet kunde vara mycket kalla, och hade bara 6 år tidigare, 5 februari 1658, möjliggjort för Karl X Gustav att förflytta armén över Stora Bält.

Man satt alltså ner inne i klockan, och fick därigenom fötterna fria till att känna sig för med. Det ligger nära till hands att tänka sig att man med fötternas hjälp t.o.m. kunde förflytta sig en kort sträcka i sidled, och t.ex. sätta sig gränsle över en kanon, medan man med händerna lossade överfallen som höll kanonens tappar vid lavetten, och därefter fäste en tamp om kanonen, lämpligen genom delfinerna (Fig 6).

I ett vittnesmål av dykaren Anders Amundsson [6, fol. 5] står det att "Ridhblyet war fahrligare at stå på än när dhe finge sittia". Förmodligen satt man gränsle över ridblyet som säkert var smalare än det fyrkantiga blyet, och därför svårare att stå upp på. Nästa uppfinning som beskrives lyder:



"och när der 4 stÿcken af Wasan hafwa uptagit medh kläckan, som han altidh varit, (üthan tünnan), och sigh befünt att han af gammalt brüük otät war blifwen, befalte iagh stalla en balgia under kläckan, som i watnet künde gifwa wäder ifrån sigh i Kläckan, och att detta är så sant som en wind i himmelen hafwa, och migh till min ewiga siäls sahlighet förhielpa skall."

Vi vet att man lyckades bärga den första kanonen 1 april 1664. Detta bör alltså ha varit i början av Maj. Vad som sannolikt avses, är att man hade en upp och nervänd balja, av trä, fäst under klockan, vars luft på djupet överfördes till klockan, för att bättra på dess luftförråd. Att Treileben pantsätter sin själs salighet på att detta var hans egen uppfinning, läner uppgiften viss trovärdighet. Denna uppfinning utvecklades dock ytterligare:

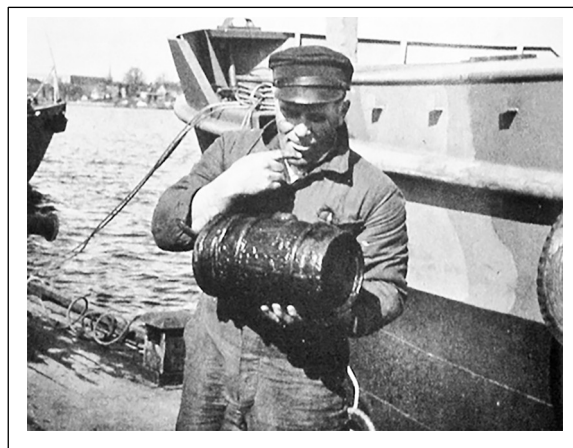
*"Men han [Peckell] togh i stellet för baljan en tunnna, som allt lika och ändå Ballian bättre för öfverhellen brukades Tunnan meer än på bara Wasan men tager man bort kläckan är alt detta onyttigt värde, ey heller behöfes Tunnan när man en lagom stoor och teter kläcka hafwer"*

Vasa Kanonbärgning  
10:4:1 Sid 9:10  
Ver.4 maj 2018

Betänk att detta är en partsinlaga i en rättstvist. Treileben förringar visserligen tunnan, men erkänner samtidigt att Peckell var upphovsman till denna förbättring. Treileben är nog med att påpeka att man inte använt tunnan någon annan stans, i annat fall kunde ju Peckell kräva att få del av vinsten även från senare bärgningsföretag. Tunnan var säkert bättre, då inte luften så lätt kan läcka ut ur en tunna. Hur luften överfördes från baljan/tunnan till klockan finns inte beskrivet. Att tunnan skulle varit försedd med en slang, liknande vad som finns beskrivet av Triewald [8], står inget om. En slang synes inte heller nödvändig. Om tunnan var fästad under klockan, borde det ha räckt med att under vattnet avlägsna den tapp som alla tunnor är försedd med, för att luften skulle bubbla upp i klockan. Detta kunde lämpligen utföras på mindre djup, säg 10 meter, då luftens volym i klockan av vattentrycket redan reducerats till hälften. Om tunnan var fast monterad under klockan, eller om den därefter togs upp säger inte Treileben, inte heller hur stor den var i förhållande till klockan. Peckell skriver dock i en inlaga som rör Treilebens dykare [6, fol. E3], att de:

*"(3.) Wiste ey heller förbättra klockan, att hon kunde blifwa full medh lüft; eller (4.) Om läderkläderna för dykarne att uthålla kölden i wattnet. (5.) Den bequëma sadel eller säten in üthi klockan. (6.) Dee nätte windarne till klockan, såsom till w.dertünnan. (7.) flottarna. (8.) att bringa stückerne üthür stückerportarne üthan om skeppet; üthan dee fast mehra (9.) förr ähn Pekell dem anwÿste, hadhe sådant hållit för omöyeligt, att man således stückerne üthür alla rümmen på Waasan skülle künna opbringa."*

vilket tyder på att klockan och tunnan med vindspel kunde manövreras oberoende av varandra. Fyndmaterialet från Vasa innehåller faktiskt en del tunnor, även påträffade utanför vraket. En närmare undersökning av dessa skulle kunna avslöja om någon av dem kunde utgöra en av Peckells kvarlämnade "dekoflaskor" (Fig. 7). Peckell måste ha varit en uppfinningsrik ingenjör, om allt detta var hans idéer. En trolig förklaring kan vara den att Peckell arbetat som inspektör för saltbergverken i Bochnia i Polen [6. fol. 112], och säkert därifrån hade stor erfarenhet av vindor, pumpar, och annan utrustning man använde i gruvorna. Här bröt man redan på 1600-talet salt på 300 meters djup, under stora tekniska svårigheter.



Alla dessa vittnesmål synes bilägga uppfattningen att 1600-talets dykare, i alla fall på Vasa, utförde sitt arbete under vattnet ståendes upp i dykarklockan, med det iskalla vattnet räckandes dem upp till bröstet. En bild som för övrigt många har haft svårt att förlika med dykarnas prestationer. Dykarna verkar, i alla fall under senare delen av kanonbärgningarna på Vasa, då kanonerna från undre batteridäck bärgades, ha suttit ner, i en förhållandesvis liten och lättroilig klocka, kanske med så mycket som hela överkroppen ovanför vattnet, iklädda en dykardräkt av läder, och med både händer och fötter fria att arbeta med. Man kan inte undgå att slås av hur nära 1600-talets dykare på Vasa i princip är 1800-talets tungdykare, även om de saknade den maskinteknik de senare hade tillgång till.

I april 1664 avkräver Peckell, som måste ha känt sig osäker på sin ställning, dykarna en skriftlig trohetsförklaring och ett tystnadslöfte [6, fol. 31]. Olof Olofsson vägrar att sätta sitt bomärke på dokumen-

tet (saknas där ännu idag), och uppsöker i stället Treileben för instruktioner. Från och med nu synes relationen Peckell - Treileben emellan ha varit kylig. I Juli månad bryter osämjan ut i öppen med resultat att Peckell handgripligt avhyses från arbetsplatsen under dykare Olofs ledning. Arbetet av Treileben själv, utan mellanhand (då även Herman Höyer slutat), tills dess att man bärgat de flesta kanonerna, hösten 1665, och arbetet avstannar.

Vasa Kanonbärgning  
10:4:1 Sid 10:10  
Ver.4 maj 2018

Hovrättens dom i målet mellan Peckell och Treileben föll först 2 juni 1668 och gav Peckell kontraktsenligt rätt till *"een fiärdedeel, uti alla dhe, så aff honom sielf, som sedermehra aff Treüleben så wähl aff Wazan, som andra fahrkoster, üptagna stycken, gods, penningar och hwadh mehra"*. Treileben överklagade domen till Kungl. M:t. Många av citaten i denna artikel, är tagna just ur Treilebens begäran till Kungl. M:t, om revision av Hovrättens dom [7]. Tyvärr har inte något dokument återfunnits som visar om Kungen någonsin reviderade Hovrättens dom. Så sent som i juli 1669 hade i alla fall ännu ingen Kungl. resolution antagits. Då relateras målet ånyo i Hovrättens protokoll, efter att Peckell anklagat Treileben för bedrägeri, och Treileben i sin tur Peckell för förtal.

Karl X Gustav hade f.ö. avlidit redan 1660, och Sverige styrdes nu av Karl XI's förmyndarregering. Treileben hade blivit naturaliserad svensk adelsman 1668, och hade omfattande skulder, inte bara till Peckell. Mot den bakgrunden förefaller det tveksamt om Peckell någonsin fick ut några pengar. Peckell lämnar Sverige 1671, för Danmark, säkert mycket besviken. Treileben skulle komma att leva i 20 år till, och var in i det sista engagerad i olika dykeriprojekt, men var då han dog, i Stockholm i februari 1691, så fattig att han inte hade *"egna kläder, att han kunde med heder visa sig ibland folk"* [11].

Med tanke på den stora mängd vittnesmål som finns bevarade från rättsprocessen mellan Treileben och Peckell, förefaller Svea hovrätts dom vara väl underbyggd. Slutsatsen, vad gäller orsaken till det lyckade bärgningsarbetet, måste i så fall bli den att det var en kombination av Peckells uppfinningar, Treilebens dykarklocka och inte minst dennes dykares, Olof och Lars m.fl.'s, stora erfarenhet av liknande arbeten, samt förmågan hos alla de inblandade att successivt förbättra sina arbetsmetoder, som ledde fram till det lyckade resultatet, även om man efteråt blev djupt oense om hur bytet skulle fördelas.

#### Referenser

- [1] Negri, Francesco, *Viaggio settentrionale*, Padova, 1700.
- [2] Fälting, P.E., *Tungdykare under 1900-talet*, Sjöhistorisk Årsbok – Dykare och Vrak i Våra Vatten, 1975-1976.
- [3] Hafström, G., *Äldre tiders bärgningsarbete vid vraket av skeppet Wasa*, TiS årg. 121, Karlskrona, 1958.
- [4] Schefferus, Johannes, *Lapponia*, 1671.
- [5] Fusconi, Annesio, *Memoria archeologico-idraulica sulla nave di Tiberio*, 1839.
- [6] Svea Hovrätts arkiv, mål mellan Peckell & Treileben, RA.
- [7] *Biografica Treileben*, folio 76 & 77 (egen numrering), RA.
- [8] Triewald, M., *Konsten att lefwa under watn*, 1734.
- [9] *Skoklostersamlingen II*, Brev till Per Abraham Brahe, RA.
- [10] Boyle, R., *New Experiments Physico-Mechanical, Touching the Air*, London, 1662.
- [11] *Biografica Heirman*, H:11 b, RA.

1 Här i översättning från Italienska originalet av A. Tråvén.

2 Den franske ministerresidenten (diplomat) i Sverige, Eric de Chassan.

3 due dita = 37 mm

6 Stavas oftast "Treüleben" i handlingarna.

7 18 famnar, eller 32 meter. Förmodligen avser alla Treilebens djupangivelser bottendjupet på platsen.

8 Per Brahe d.y. 1602 – 1680, Riksdrots 1641-.

9 Karl XI's far, d.v.s. Karl X Gustav.

Figur 3: Den flotte Annesio Fusconi använde i Nemi sjön.





Läs mer: Kap 10-4-2

## Svenska Attackdykare – första miniubåten “Spiggen



Publicerad med tillåtelse av textförfattaren; Lars Gyllenhaal och svenskt Militärhistoriskt Bibliotek genom Hans Forsman SDHF.

De första svenska attackdykarna utbildades inte inom kustjägarna utan vid flottan. Jan Guillous påhittade kommandörkapten Carl Hamilton var en av dem. Han kan berätta både om de svenska attackdykarnas första miniubåt och om undervattensincidenter.



Dagens attackdykare innästlar i strandbrynet. För att dolt ta sig till insatsområden hade svenska attackdykare tidigare miniubåten Spiggen I och därefter Spiggen II.  
Foto: Forsvarsmakten

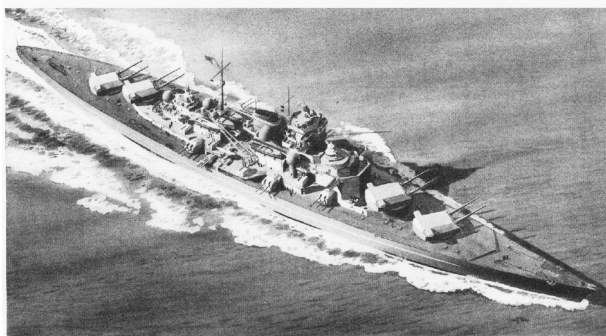
### Marinens elit

Flottans egna attackdykare som slutade utbildas 1979, hade som fredstida uppgift att demonstrera sabotage och andra småskaliga angrepp mot fartyg och marinbaser, så att försvaret kunde öva sig i att bekämpa främmande makts specialoperationer. Så här beskrev flottans sista attackdykarchef Hans Kalla den idealiska kandidaten: "Viljan att överleva kan klara dom bort från en omringad ö. Men dom får inte vara brushuvuden. Vattnet kräver lugn. Hetlevrade människor förbrukar mera syre. A-dykare måste vara lugna, påhittiga och initiativrika".

**Bara de bästa tog sig igenom** Grundutbildningen var extremt krävande. Ett av slutproven för att bli attackdykare var att i tvåmanskajak med stridsutrustning under fem dygn paddla ca 315 kilometer. Paddlandet skulle genomföras under högst 12 tim/dygn.

## Grunden lades under kriget

De krigserfarenheter som spelade en stor roll för flottans "A-dyk" var brittiska och italienska marina specialoperationer under andra världskriget. Det brittiska angreppet med miniubåtar mot tyska flottans största slagskepp, *Tirpitz*, kom att spela en särskild roll för de svenska attackdykarna genom att Sverige 1958 köpte in en brittisk miniubåt av "Stickleback class" till en dåtida kostnad av cirka två iljoner kronor. Fartyget var en moderniserad version av de X-class miniubåtar, även kallad X-craft, som användes mot *Tirpitz*.



Inspiration för svenska flottan var britternas miniubåts-stödda insatser mot det tyska slagskeppet *Tirpitz* under andra världskriget.

## Först i Sverige

Miniubåten var bara 16 meter lång men hade en besättning på fem personer. Fartygets svenska namn blev HMS *Spiggen* och när det begav sig kallade man typen sällan miniubåt utan oftast dvärgubåt. Tre av Spiggens besättningsmedlemmar var värnpliktiga. Spiggen "beväpnades" med attackdykare som slussades ut från ubåten och det totala manskapet uppgick till ett tiotal personer.



Bild från överlämnandet i England av den miniubåt av Stickle-klass som i Sverige fick namnet *Spiggen*. Miniubåtens storlek understryks av passagerarfartyget intill, sannolikt Queen Mary. Foto Yngve Gottlow.

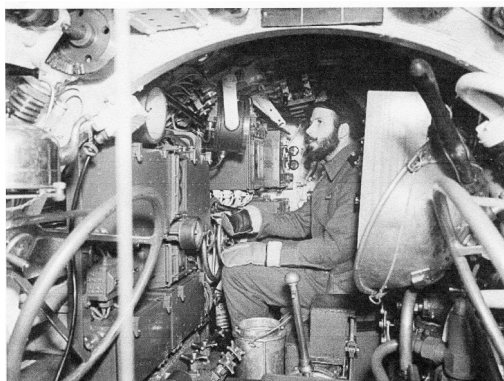
## En Spiggen-veteran

Yngve Gottlow var under 1960-talet anställd vid flottan, bland annat som attackdykare. Han tillhörde under fyra år Spiggens stambesättning.

**Hur var det med utbildningen för att bli chef respektive "ordinarie" ubåtsman på *Spiggen* ?**



Samtidigt som befälen genomgick attackdykarutbildning utbildades vi på Spiggen. Det innebar både teoretisk och praktisk utbildning. Det var i regel tre befäl som genomgick kursen, ofta en officer och två underbefäl. Tjänsterna var fartygschef, djupstyrare och maskinist, det kunde alltså vara sex man ombord under en kurs, vilket var oerhört trångt ! Kursen varade under de sex månader som attackdykarutbildningen pågick.



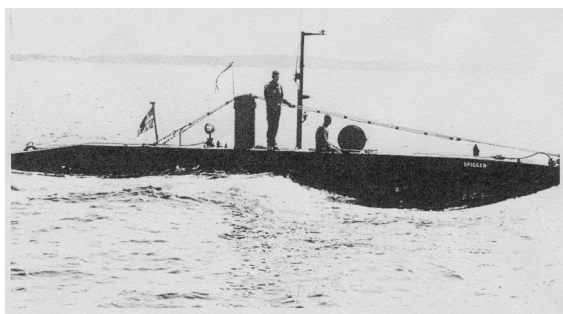
Någon bild inifrån en Spiggen är inte känd men denna från en X-craft uppvisar ungefär samma extrema trånga interiör. På bilden Sub Lieutenant K.C.J. Robinsson.  
Foto; Royal Navy photographer E. Z. Zimmerman.

### Vad var svårast i själva handhavandet av *Spiggen* ?

- *Spiggen* hade en egenhet att vid ca 1 knop få negativ styrning, det vill säga fartyget fungerade som roder och rodren som fartygskropp. Det gällde således att passera detta fartområde så fort som möjligt. *Spiggen* var oerhört känslig vid temperaturskillnader i vattnet och det gällde att kompensera ballastvattnet med ibland bara tio liter in eller ut.

### Vad var mest trevligt med att tjänstgöra på *Spiggen*?

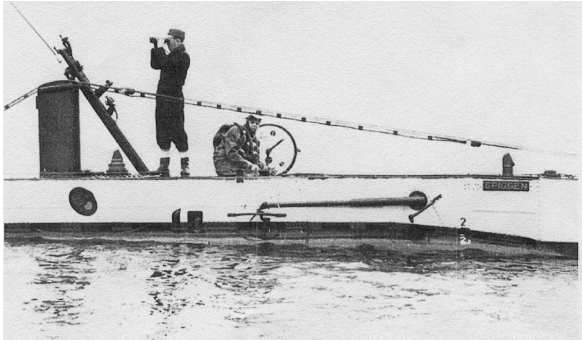
- Det var roligt jämt! En gång skulle vi göra ett anfall mot ubåten Draken som låg i bottenläge i Stockholms skärgård. Fartygschef var löjtnant Björn Molin och jag var djuptyrare, Sture Alexandersson var maskinist. Vi lade *Spiggen* i bottenläge på åtta meters djup och alla tre av oss tog oss ut genom miniubåtens sluss-system. För att kunna hitta *Spiggen* band vi ett tunt rep i relingen och fäste det i en sten på ca 0,5 meters djup vid en närbelägen ö. Vi gjorde anfallet mot Draken med hjälp av våra syrgasapparater och genom att fästa limpets-minor. Återkomna till vår sten visade det sig att repet gått av. Det kändes inte bra, speciellt för fartygschefen, att förlora en ubåt i fredstid. Så vi påbörjade punktdykning. Syrgasen var slut så vi fick blåsa luft i säcken för att kunna andas lite. Vi gjorde många dyk och till slut hittade jag *Spiggen* som stod fint på botten med luckan öppen. Jag var ganska trött och utan luft i säcken – men jag gick ner genom luckan. Det var svårt att få tätt i luckan samtidigt som man dränerar ner vattnet i regleringstanken. Jag fick vända mig upp och ner för att kunna ta spjörn med foten på luckkarmen. Jag var på väg att ge upp när jag äntligen fick se luft uppe i toppen och kunde slita av mig masken och få lite luft. Till slut kunde jag gå in i ubåten och blåsa upp den till ytan!



*Spiggen* under svensk flagg och med Yngve Gottlow stående. Notera namnskylden till höger.  
Foto: Falk

## Lång och trogen tjänst

Efter att *Spiggen* tjänat ut 1969 fick hon inte någon ersättare i svenska flottan förrän 1990. Men andra ord försvann en hel del speciell kompetens med *Spiggen*. Ho återlämnades till Storbritanien 1976 för att där bli ett museiföremål – man hade inte bevarat några egna fartyg av denna klass. *Spiggen* kan därför idag beskådas på museiflygfältet i Duxford.



Spiggen med en attackdykare klar till insats, namnen är idag osäkra.  
Foto: Yngve Gottlow.

## Främmande underrättelseverksamhet

Under och efter sin tjänstgöring i flottan upplevde Gottlow även några incidenter som han inte kunde förklara på annat sätt än att Sverige besöktes av främmande makts motsvarighet till de svenska attackdykarna. År 1968 kommenderades Gottlow till Gotland för att utföra dykuppdrag. Detta var i ett område där det förekommit ubåtskränkningar. Det visade sig att det var meningen att Gottlow skulle inspektera samtliga hamn-mineringar. Detta tyckte han var ett arbete som låg i linje med röjdykarnas uppdrag. Men order är order. Vid en minering på Gotlands ostkust kunde Gottlow konstatera att minan som låg i mitten på minlinjen saknades. Kvar fanns bara ett avtryck av minans botten ur vilket några avklippta kablar stack upp och vittnade om att minan saknades. Den hade också uppenbarligen forslats bort från platsen. "Kablarna som stack upp var avklippta av ett vasst föremål". Detta rapporterade Gottlow till den medföljande förvaltaren, som gjorde några mätningar och sedan svarade att minan faktiskt fanns där! Efter en hetsig dialog lämnade Gottlow uppdraget och återvände till Stockholm där han åter försökte rapportera vad han sett, nu till Marinstaben.



Spiggen med besättning och särskild gäst, närstridsexperten Allan Mann – den ende som bär arméuniform.

Längst till häger fartygschefen Peter Wide, Notera kamouflagemönstret.

Foto: Yngve Gottlow

Långt senare, många år efter att Gottlow lämnat marinen, insåg han att det inte var lämpligt att någon på hans nivå skulle känna till det inträffade. Gottlow var även med på flera torpedtester som slutade med att de avfytrade torpederna aldrig återfanns. Vid dessa tillfällen hände det att bojlinor klipptes av och hela bojar försvann.

## Sovjetiskt intresse

Efter sin tjänstgöring i flottan kom Gottlow att arbeta för det franska bolaget Comex i Marseile. Bland annat arbetade han som assisterande projektchef för konstruktion av cicila miniubåtar för extrema förhållanden. En miniubåt var konstruerad för att arbeta på havsbotten för nedgrävning av rör och kablar och var försedd med både grävskopa och larvfötter. Dessa var fästade enligt lock-on principen dvs piloten kunde koppla ifrån både larvfötter och grävaggregat på botten för att kunna simma vidare till andra uppdrag. Någon gång under sommaren 1976 kom en sovjetisk delegation till Marseille för att titta på den ubåtsmodellen. Strax därefter köptes den av Sovjetunionen.



Yngve Gottlow i yngre dagar samt den idag extremt ovanliga "Spiggennålen" med treudd tillverkades 1968 hos Sporrong till Fartygets 10-årsjubileum.

Foto: Privat/Fredrik Eriksson



Reunion 10-11/6 2017 50-årsjubileum, Flottans Attackdykare årgång 1966-1967

Bakre raden: Björn Mohlin, Sven Lindvall, tungdykare, ej vår årskurs, Bror Wahlberg, Nils Dahlgren, Tommy Wennerström, Nils Wahlberg

Främre raden: Hans Forsman, Ingemar Lundell ansv. utb., Per-Henrik Engfeldt, Bengt-Arne Runnerström, Anders Strandin, Jan Ödman, Yngve Gottlow



## Läs mer: Kap 10-5-1

# UV – fotograferingens historia.

Del 1 1856 – 1959, åren det hände

## 1856

---

Engelsmannen William Thompson tar de första uv-bilderna, med en kamera monterad i en låda. Lådan sänks ner till ca 5 m djup, men dränks. För att ta denna bild krävdes det 10 minuters exponering, men den blev så dålig att man inte kunde se vad som var upp och ner på bilden

## 1850-talet

---

Tysken William Bauer tar bilder genom ett "fönster" inifrån en ubåt, som han själv byggt.

## 1860-talet

---

Fransmannen Ernest Bazin tar bilder inifrån en dykarklocka. Bazin var en konstruktör som sysslade med att konstruera apparater för att utforska undervattensvärlden.

## 1871

---

En beskrivning på hur man tar bilder under vattnet publiceras av Ernest Bazin.

## 1888

---

E. G. Carey lyckades, med hjälp av belysning från elektriska bågglampor ta bilder under vattnet. Han konstaterade följande; "I och med detta blir det möjligt, att även under vattnet använda fotografiet i vetenskapens tjänst, vilket kommer att få mycket stor betydelse".

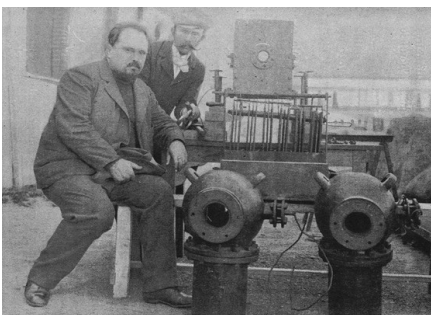
## 1891

---

Engelsmannen Paul Regnard tar undervattensbilder.

## 1893

---



Fransmannen Louis Boutan var zoolog och arbetade på forskningsstationen Arago i södra Frankrike. Han var särskilt intresserad för levnadscykeln hos blötdjuret *Haliotis* (Havsöra), och detta saknar inte betydelse i sammanhanget. Svårigheter med att fånga dess larver levande, gjorde nämligen att Louis beslöt sig för att lära sig att dyka. Detta gjorde han också med besked. Hans forskningsverksamhet förde honom ner mot ansevärd djup och han kom att få se åtskilligt av undervattensvärlden utöver havsöron.

Han beskrev det försprång han tyckte sig ha fått i förhållande till sina kolleger med en liknelse; "marinbiologin av idag befinner sig i en situation, som kan liknas vid den som en tänkt besökare från månen är i, då han i sitt månskepp flyter omkring på vår atmosfär och försöker göra observationer av livet på jorden"

Vers. 3 nov 2017

Man kan göra reflektionen, att det nog har dröjt längre än vad Boutan kunde tro, innan dykandet ingick som en viktig del av marinbiologins arbetsmetoder.

Av samma skäl som många av dagens sportdykare börjar fotografera, nämligen för att visa omvärlden hur det verkligen ser ut under vattnet, startade Louis sina försök ned att fotografera under vattnet. Han var dock inte ensam om detta. Han hade sin bror, ingenjör A, Boutan, till hjälp vid kamerakonstruerandet. Kamerafodralet blev en tung och omfattande pjäs av mässing, till vilken en luftfylld tunna kopplades för att möjliggöra hanteringen under vattnet.

En ingenjör Cahufour hjälpte till med konstruktion av belysningen. Denna var av samma typ som E. G. Careys, nämligen elektriska bågglampor. Boutan lär emellertid också ha använt sig av magnesiumpulver, som antändes med en gaslåga och där syret kom från luften i en tunna!

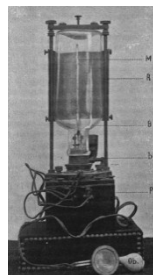
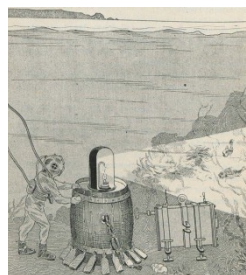
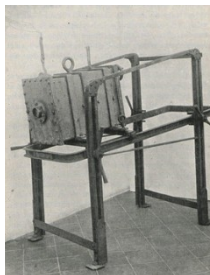
Efter en lång utvecklingsperiod var det dags att i perioden maj till juli **1893** genomföra de första praktiska försöken vid Banyuls-sur-Mer (Medelhavet, nära spanska gränsen). En del av hans bilder finns bevarade och de har en förvånande hög kvalitet med tanke på omständigheterna. Han höll dessutom någon sorts djuprekord, som stod sig ca 40 år, genom att han 1899 lyckades ta bilder på 50 meters djup. Han skrev själv sammanfattande om sitt arbete; "Jag har banat vägen. Det återstår för andra att följa efter, bryta ny mark och göra nya framsteg mot den slutliga fulländningen"

Om någon, så förtjänar Louis Boutan titeln; "Undervattensfotograferingens fader"

Text: Leif Samuelsson

## 1894 - 1899

---



Louis Boutan tillverkar en kamera som släpper in vatten i mekaniken och på så sätt slipper vattentäta uv-hus. Han får dock inga skarpa bilder och lägger ner försöket. Louis Boutan experimenterar med uv-blixtar bestående av glasbehållare med

syrgas och magnesium.

## 1898

---

J E Romborsts och C L Bristol börjar ta bilder under vattnet.

## 1900

---

Louis Boutan tillverkar en fjärrutlöst kamera med blixtar och lyckas ta en lyckad bild på 50 m djup. Han ger också ut den första uv-fotomanualen och avslutar sedan sina experiment med uv-fotografering.

I början av 1900-talet, Jack Williamson, en amerikansk journalist, fotograf och författare, uppfinnar en anordning som gjorde undervattens filmning mer praktisk. Kamera och besättning arbetade i en sfär som förbinds med en lång slang till en vid ytan support-fartyg.

Den första kommersiella spelfilm gjord efter Jules Vernes " En världsomsegling under havet", filmningarna skall ha gynnats genom användning av anordningen; vilket snart ledde till förbättrade höljen för spelfilm.

## 1905

---

Vers. 3 nov 2017



Fransmannen Etienne Peau laborerar med sfäriska linser vid dykningar i mynningen av floden Seine. Tekniken ligger långt före sin tid och återupptas inte förrän efter andra världskriget, 40 år senare.

## 1910-talet

---

Francis Ward tar uv-bilder av gäddor, uttrar, grodor och vattenfåglar.

## 1914

---

John Williamsson gör rörlig uv-film.

## 1915

---

Engelsmannen Fredrick Young (Royal Navy) Tillverkar en uv-kamera för British Admiralty Salvage Department.

## 1916

---

I Florida, USA, startas ett företag som heter Submarine Photo Co, troligen det första i sitt slag.

## 1917

---

De första uv-bilderna i färg (så kallade autochromer) tas av Dr W H Longley. Han var liksom Boutan en dykande forskare. Longleys kamerafodral var delvis olik Boutans. Longley hade en form av spegelsökare för skärpeinställning.

Spegelarrangemanget var sådant, att fotografen kunde titta genom sökaren i samma riktning som objektivet, eftersom den hjälmförsedde och otymplige dykaren knappast kunde luta sig fram över kameran.

## 1920-talet

---

Den svenske marinbiologen Torsten Gilsén, forskare på hårbottnar i Gullmarsfjorden experimenterar med uv-hus till kameror i ek och blyplåt. I slutet av decenniet tog han mycket bra uv-bilder med sin utrustning.

Han lärde sig dyka med tungdykarutrustning och delvis utförde han själv de bottenkrapningar, som var en av de metoder han använde.

## 1926

---

Dr W H Longley, en ichtyolog, samarbetar med Charles Martin, från "National Geographic Society". Martin bidrog mycket till utvecklandet av blytttekniken. Deras färgbilder från Dry Tortugas (Florida USA) blir i januari 1927 publicerade i tidningen National Geographic.

## 1930

---

Amerikanen Dr Maurice Ewing och Dr Allyn Vine utvecklar en "Ewing underwater camera" med synkroniserad blytt.

Sir Robert Davis och U V Bogaerde genomför omfattande uv-fotografering av vrak i Falmouth, England.

## 1935

---

Vers. 3 nov 2017

Amerikanen Fenimore Johnson tillverkar kommersiellt kameror som använder självtättningsprincipen.

## 1937

---

Dansk-amerikanen Niels Christensen uppfinner o-ringen som får stort genomslag för bl. a. uv-fotograferingen.

## 1938

---

Österrikaren Hans Hass, då 18 år gammal, har året tidigare träffat amerikanska dykpionjären Guy Gilpatric och blivit inspirerad till att lära sig dykning.

Han beslöt sig för att bli dykande zoolog. Han hade kommit så långt nu att han hade lyckats få en kamera (Robotkameran, med urverksmotor för filmframmatning) inbyggd i ett fodral, och tillsammans med ett par studiekamrater gjorde han en resa till Balkans västra kust (en gång Jugoslavien). Där fridök de och harpunerade av hjärtans lust, samt fotograferade.

Vid denna tid fotograferade Hans Hass enbart i svartvitt och utan extra belysning.

Resultatet av resan blev bland annat en utmärkt bok.



## 1939

---

Amerikanerna Dr E N Harvey och Edward R Baylor lyckas fotografera små organismer på 1260 meters djup.

Österrikaren Hans Hass åker till Västindien på en ny expedition, fortfarande fridykande och fotograferande i naturligt ljus, även denna gång blir hans fina bilder underlag till en klassisk bok.

Böcker och föredrag drog in pengar till fortsatt verksamhet, men kriget kom och störde utvecklingen.

## 1941

---

Amerikanska och brittiska flottorna börjar använda kameror för diverse dokumentationsuppdrag under vattnet, bl. a. inspektion av fartygsskrov och bärgningsoperationer.

## 1943

---

Jacques Yves Cousteau och Emile Gagnan utvecklade den första andningsventilen som använde komprimerad luft från ett medfört tryckkärl för att leverera luft vid inandning. Denna "Aqua-lunga" revolutionerade dykningen, och gav fotografer en enorm frihet att experimentera med undervattensfotoutrustning.

## 1949

---

Hans Hass utvecklar i samarbete med det tyska företaget Franke & Heidecke den berömda Rollei-Marine. Ett undervattenshus för en dubbel spegelreflex Rollei 6x6cm kamera. Det blev den mest framgångsrika undervattenskameran av sin tid.



## 1950-talet Jacques-Yves Cousteau, född 11 juni 1910, död 25 juni 1997.

---

En person som betytt mycket för uv-fotograferingen/filmningens utveckling är den franske sjöofficeren Jacques-Yves Cousteau. Han var också miljövärdare, innovatör, forskare, fotograf, filmare och forskare, som studerade havet och dess livsformer i vattnet. Han var med och utvecklade Aqua-Lung. Han var också en av grundarna till den internationella dykorganisationen, CMAS

**1930** kom Jacques-Yves Cousteau in på marinakademin i Brest och blev sjöofficer i franska flottan **1933**. Det blev då möjligt för honom att göra sina första undervattensexperiment.

Han deltog i andra världskriget och var bl. a. medhjälpare till Emile Gagnan och tillsammans konstruerade de **1943** den första kommersiellt gångbara dykarutrustningen där inandningsluften inte återanvändes, den blev kallad "aqualung".

Denna var konstruerad med en ventil för att leverera tryckluft vid inandning.

Efter kriget var han fortfarande sjöofficer i franska Marinen, med uppgift att bl. a. röja minor i hamnar. Han undersökte också skeppsvrak och gjorde filmen *Épaves* (Skeppsvrak). Under filmningen, eller planeringen inför filmningen "Skeppsvrak" var det svårt att få tag i riktig film, Cousteau löste detta genom att skaffa massor av film som normalt användes till småkameror och limma ihop dessa i lagom längd.

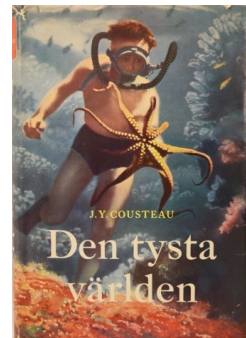
**1950** grundade han den Franska Oceanografiska, FOC och leasade fartyget "Calypso" av Thomas Guinness för en symbolisk summa av en franc per år.

**1953** Publicerar Jacques-Yves Cousteau sin första bok, "The Silent World" (Den Tysta Världen), medförfattare var också Fredric Dumas (även han involverad i bildandet av CMAS och sedermera dess ordförande).

**1956** Jacques-Yves Cousteau får guldpalmen vid filmfestivalen i Cannes för filmen "The Silent World".

**1957** Valdes han som chef för Oceanografiska Museet i Monaco. Han genomförde experiment på mättnadsdykningar och blev sedan antagen som medlem i National Academy of Sciences i USA.

Cousteau fortsätter att producera böcker och filmer. Se också separat artikel i detta nummer av Signallinan.



## 1951

---

Alexandre Ivanoff utvecklar en vidvinkellösning för uv-kameror, bestående av två linser, en plankonkav (negativ) som yttre lins mot vattnet och en konkavkonvex (positiv) monterad på objektivet.

## 1952

---

Österrikaren Arnold Stepanek (grundare av Subal) blir inspirerad av Hans Hass och bygger ett uv-hus av gummi och glas till sin Kodak Retinette. Denna använder han till fotografering i bl. a. bäckar.

## 1953

---

Kameratillverkaren Rolleiflex patenterar ett uv-hus till sina kameror baserad på specifikationer från Hans Hass.

René Hugenschmidt ( Hugyfot) kommer i kontakt med dykningen och blir intresserad av uv-foto.

Hugyfot, Schweiz, startar produktionen av uv-hus som är begränsade till Agfa, Edixa, Exakta, Kodak, Leitz, Voigtländer och Zeiss-kameror.

## 1954

---



Amerikanen Dr Harold Edgerton vid MIT utvecklar elektroniska blixtrar för uv-kameror.

Arnold Stepanek (Subal) gjuter ett uv-hus av metall.

## 1955

---

Dennis Österlund, Bengt Börjesson, Åke Follin, Ivar Dahlberg, Lennart Eriksson, och Curt Lindblad planerar en expedition till Röda Havet. De köper en båt som byggs om och anpassas till verksamheten, båten döps till "Red Sea".



I januari startar resan mot Röda Havet, med stopp i bl a svampdykarstaden Kalymnos i Grekland, för att sedan via Suezkanalen komma till Hurghada i Röda Havet. Utanför Hurghada genomförs flera dykningar vid ön Abu Kasseh, där man bl a filmar kräftor. Gruppen finner också flera skeppsvrak från andra världskriget, samt filmar hajar.



Utanför Sudans kust lär man känna pärlfiskare och man filmar också rockor, barracudor och många andra djur.

Expeditionen leder till boken och filmen "Expedition Röda Havet" och det blir en svensk milstolpe inom både uv-foto och uv-filmning.



Åke Follin konstruerade och lät tillverka expeditionens andningsapparater. Dessutom konstruerade han undervattensfodral till alla expeditionens kameror.

Den belgiska uppfinnaren Jean de Wouters gör Calypso Phot för dykutrustningstillverkaren SOS. Det blir den första vattentäta 35mm amfibiska kamera med 35 mm lins, som kan användas både över och under vatten. Det kom ut på marknaden 1961 med en 35mm och en 28mm objektiv, 1/20 till 1/1000

## 1956

---

Hugyfot släpper den första generationen av uv-hus, mer anpassade för dykare. Modellerna är utrustade med sidomonterade reglage för bländare och skärpa.

## 1957

---

Hugyfot tillverkar en första generation uv-hus för filmkameror, främst för Bolex, Bauer, Beaulieu, Camex och Nizo. Produktionen tas fram i första hand för beställningar till dykare och levereras i mer än 36 länder.

## 1959

---

Världens första amfibiekamera, Calypso Phot av Jean de Wouters, licensieras till Nikon.

Vers. 3 nov 2017



Text: Tomas Jangvik SDHF





## Läs mer: Kap 10-5-2

# UV – fotograferingens historia Del 2 1952- 1999, åren det hände

---

## 1952

---

**Ron Taylor**, född 1934, död 2012 var en Australiensk dykare som tillsammans med sin fru **Valerie Taylor** blivit experter på bl. a. hajar. Deras erfarenhet har lett till ett flertal filmer som ex. **Jaws**, **Orca** och **Sky Pirates**.

De var båda professionella dykare, undervattens fotografer.

Detta år, 1952 började Ron Taylor bli intresserad av harpunfiske och sedermera också fotografering och filmning under vattnet.

1956 började Valerie Taylor att dyka, och sysslade först med harpunfiske, som både fridykare och luftdykare. Hon vann flera Australiska mästerskap för damer.

De båda träffades medan de var båda två medlemmar i St George Spearfishing Club i Sidney.

De slutade nu med harpunfiske och gick över till att filma hajar och värna om den marin biologiska världen under ytan. De gifte sig i december 1963.

De livnärde sig bl. a. på att sälja kamerautrustning, göra filmer mm mm.

En klassisk scen man aldrig glömmer är väl den när Valerie är iklädd en kroppsbränja i metall och låter hajarna bita i denna.

## 1961

---

Arnold Stepanek (Subal) bygger ett uv-hus för en Edixa reflex.



Hugyfot får första ordern från Hasselblad, Sverige, ett hundratals uv-hus levereras för kamerorna Super Wide C och C-modellerna.

Dessa uv-hus blir en stor framgång med den sofistikerade mekaniken och den optiska sökaren. Hasselblad, Sverige lanserar sitt första uv-hus, för 500 C kameran.



## 1962

---

Det amerikanska företagen Ikelite startar sin verksamhet

**Ron Taylor** presenterar, tillsammans med sin affärspartner **Ben Cropp** filmen,

”*The Shark Hunters*”. Filmen säljs till Australisk TV.

Filmen spelades i 16 mm format och var svart/vit.

## 1963

---

Nikon säljer Calypsopshot under namnet Nikonos och som med tiden blir den första breda UV-kameran för amatördykare.



Ron Taylors film ”*The Shark Hunters*”, säljs till Amerikansk TV.

## 1964

---

IITRI och Dimitri Rebikoff utvecklar en vidvinkellins för Nikonos.

Ett svenska företag, sedermera DYFO tillverkar en elektronblixk för uv-foto.

Första UV-fototävlingen arrangeras av SSDF, 9 st deltagande bilder.

Bengt Börjesson är enväldig jury.

**Jim Church**, amerikansk fotograf, författare, filmare, föredragshållare mm börjar fotografera under vattnet med en Calypsokamera, utrustad med en lampblixk.

## 1965

---

**Skin Diver Magazine**, amerikansk dyktidning, publicerar i maj månad en artikel av Jim Church, ”A Beginner’s Guide to underwaterphoto”.

Han blir sedan en regelbunden författare med artiklar om uv-foto, ända fram till januari 1999.



”Subal”, Nytt uv-hus till en Edixa reflex med 4 st filter och en Nahlinsen revolver.

Till detta uv-hus görs uttag för kabel till en xenonblixk.

Hugufot tar fram ett uv-hus till Eumig-Vienette super 8 filmkamera, med elektroniska utlösare.



## 1967

---

**Ron och Valerie Taylor** presenterar filmen ”*The Cave Divers*”. En film som spelades in i Mount Gambier, Södra Australien.

De filmar och fotograferar, med hjälp av John Harding en stor valhaj i vattnen runt Sugarloaf Point, Seal Rocks i New South Wales, Australien.

**Ron Taylor** får sina första idéer om en ”kroppsbrynja” i metall ovanpå vårdräkten, som skydd mot hajarna. Det tog sedan 12 år innan den blev klar att prova.

**Ron och Valerie Taylor** blir anställda i sex månader av den Belgiska Vetenskapliga Expeditionen, som genomförs på Stora Barriärrevet. Deras uppgift blir att med uv-fotografering dokumentera livet på revet. Detta är det första projekt i sitt slag vid Stora Barriär Revet.

## 1968

---

Nikon lanserar amfibiekameran Nikonos II, som är en uppgradering av Nikonos I



## 1969

---

”Subal”, blyxt och uv-hus blir ett genombrott och en produktion startar.



## 1970

---

**Dykarklubben Kraken** arrangerar sin första uv-fototävling på Västkusten.

Tävlingen kommer att arrangeras under 11 år framåt.

Den första populära beskrivningen av kameradomen publiceras i oktobernumret av den amerikanska dyktidningen "Skin Diver"

Optical Sciences Division vid US Naval Research Laboratory utveckla en ny uv-kamera som vattenfylls under dyket.

**Hugofot** tillverkar ett uv-hus för 16 mm och 35 mm filmkameran Ariflex. Flera av de välkända uv-filmarna använder detta hus för TV- o filmproduktion.

## 1971

---

**Leni Riefenstahl**, tysk filmare och fotograf går en dykutbildning vid 80 års ålder. För att kunna delta i en dykkurs ljög hon om sin ålder, sa att hon var 71 år.

Leni Riefenstahl hade mångårig erfarenhet av fotografering och filmning, vilket hon framförallt skaffade sig under 2:a världskriget.



## 1972

---

Det Japanska företaget Sea and Sea bildas och startar produktionen av bl a den gula blixten "Yellow Sub-32". Namnet på blixten var satt efter Beatles sång "Yellow submarine"

Det svenska företaget **Dyfo** startar sin verksamhet, dock under annat namn.

En uv-fotouställning "**Kamera I Den Tysta Världen**" hålls på Sjöfartsmuseet i Göteborg. Utställningen är den första som görs i Skandinavien. Utställningen blir mycket populär och förlängs flera gånger.

Utställningen innehåller också dykutrustning, uv-kameror, uv.hus mm från företag och privatpersoner

Utställningen, en mindre sådan, fortsätter sedan i Karlskrona Marinmuseum.

## 1973

---

Dr Alexander Ivanoff, Sorbonne, Frankrike, utvecklar en ny vidvinkellins som klarar 105 graders vidvinkel.

**1974**

---

**Dykarklubben Krakens** uv-foto tävling firar 5 års jubileum. Nytt för året är att alla filmer framkallas till nästa dag.

**Tony Holm**, fotograf och filmare, utkommer med boken ”**Undervattens Fotografering**”.

Boken innehåller ; Ljusets egenskaper, Utrustningen, Hur man bygger ett undervattenshölje i plexiglas, Fotografering i naturligt ljus, Fotografera med konstljus, Motivval och Fotograferingstips Exponeringstider, Ljuset

En mycket speciell exponeringstabell för fotografering med blyxt.

Boken innehåller både teckningar och svart/vita bilder.



Sea and Sea lanserar blyxten YS-32 börjar..

Hasselblad Sverige lanserar sitt andra uv-hus för 500C och SWC



Det svenska företaget DYFO tillverkar ett komplett system med uv-hus för kamera och elektronblyxtar.

Sedermå tillverkas också olika typer av uv-kontakter

**1975**

---

**Tony Holm**, filmare och fotograf har premiär på sin film ”I Nordiska vatten”. Filmen gjorde i samarbete med Leif Caesar.

Filmen visas i SVT kanal 1. Filmen är inspelad i 16 mm format.





II.

**Nikon** lanserar amfibiekameran Nikonos III, som är en uppgradering av Nikonos

Sea and Sea tar fram uv-hus, belysning, vidvinkelobjektiv och ett undervattenshus till en 8 mm filmkamera.

**1977**

---

Hasselblad, Sverige lanserar sitt uv-hus för 500EL/M.



Nu bildas företaget SUBAL, i Österrike. Produktionen inriktas nu på 8mm filmkameror.



**1979**

---

**CMAS 1:a Världs Mästerskapet** i uv-foto arrangeras i Calampiso, Italien.

VM mästare blir Mario Zucchi, Italien.

**Dykarklubben Kraken** firar 10 års jubileum. Nytt detta år är att deltagarna röstar fram vinnarbilderna.

**Jim Church**, amerikansk fotograf och författare mm. Utkommer med boken "Nikonos Handbook for Nikonos I + II + III.

\***Tony Holm**, fotograf och filmare, utkommer med boken ”**Foto Under Vattnet**”. En bok som handlar om Teknik och Praktik, för dykare som vill fotografera under vattnet.

Boken har följande kapitel; Ljus och Färg. Utrustningen, Naturligt ljus, Konstljus, Teknik och Praktik, Filmning, Lite biologi för dykare, Resor, För hemmabyggaren, Optik, Vad lär man sig mera ?, Facktermer, Tekniska data för bilderna i boken och Böcker och Tidskrifter.



**Tony Holm**, fotograf och filmare, utkommer med boken ”**Livet i Gullmarsfjorden, genom en dykares kamera**”.

Bokens kapitel är; En dykning i Gullmaren, Algzonens värld, Det fria vattnet, Livet på hårbottnarna, Mjukbottnarna och de stora djupen, Vilken framtid har Gullmaren? och Dykteknik



Nikon lanserar amfibiekameran Nikonos IV-A, som har en ny design mot tidigare Nikonoskameror



Sea and Sea lanserar ”Pocket Marine 110SE, det första motordrivna amfibiekameran för frammatning av film.

**Gunnar Bemert**, svensk fotograf och dykare, utkommer med sin bok ”**Red Sea Coral Reef**”.

Boken innehåller text (engelska) och xxx bilder från Röda Havet, främst från Saudi Arabiska sidan.



**1982**

---

**Tony Holm**, filmare och fotograf har premiär på sin film "I tropiska vatten".

Filmen är gjord på 16 mm format. Filmen visades i SVT kanal 2.

Sea and Sea inleder ett samarbete med Sony Corp med bl. a. uv-hus för videokameror. Dessa får beteckningen Marine Pack.

Dykarklubben Kraken, Göteborg får Svenska Sportdykarförbundets utmärkelse, "Trädkaren" för sina insatser inom UV-Foto.

Subal bygger ett uv-hus, CINESUB 120 för filmkameran Bolex H16 med 120m magasin.



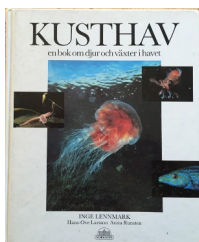
**1983**

---

Sea and Sea lanserar Motor Marine 35SE, den första motordrivna 35 mm amfibiekamera.

\* **Inge Lenmark**, Författare och fotograf, utkommer med boken "Kusthav", en bok om djur och växter i havet.

Boken har följande kapitel; Havets livsvillkor, Havets djur och växter, Havets livsmiljöer, Havets ekosystem samt Havet och människan. Boken är gjord tillsammans med Hans-Ove Larsson och Anita Runsten



**1984**

---

\***Tony Holm**, filmaren och fotografen har premiär på sin film ”I Gullmarsfjorden”.

Filmen är gjord på 16 mm. Filmen visades i SVT kanal 1 och i TV4.

Nikon lanserar amfibiekameran Nikonos V, som är en uppgradering av Nikonos IV-A.

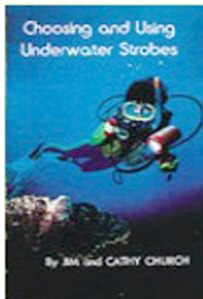


Subal börjar nu producera uv-hus, skräddarsydda för speciella kameror. Dom gör också ett uv-hus till SLR kameran Minolta 7000.



Subal tillverkar också ett uv-hus för en blixt kallat Strobcase

**Jim och Cathy Church**, amerikanska fotografer och författare mm. Utkommer med boken ”Choosing and using underwater strobes”.



## 1985

---

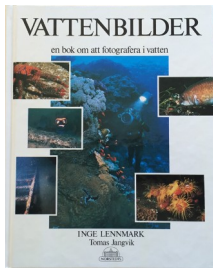
\* **Tony Holm**, får jutyns specialpris för filmen ”I Gullmarsfjorden” vid ”The international Festival of Underwater Film and Photography” I Athens 1985.

**Tony Holm** får tredje pris för filmen ”I Gullmarsfjorden” vid Festival du Film de Mer” i Nantes, Frankrike.

\* **Inge Lennmark**, författare och fotograf utkommer med boken ”Vattenbilder” en bok om att fotografera i vattnet.

Boken har öljande kapitel; Grundbegrepp, Vattnet, Utrustningen, Motiven, Bilderna, Skötsel och vård Fototekniken.

Boken är gjord tillsammans med Tomas Jangvik.



1986

---

\***Tony Holm**, filmare och fotograf har premiär på sin film "Insjön".

Filmen är gjord på 16 mm format. Filmen visades i SVT kanal 2.

Lanserar Marine Pack MPK-M8 8 mm undervattens kamerahus tillsammans med Sony Corp.

**Jim och Cathy Church** utkommer med boken "The Nikonos Handbook".



1987

---

**CMAS 2:a Världs Mästerskap** i uv-foto arrangeras på Costa Brava, Spaen.

Världsmästare blir Kurt Amsler, Schweiz.

**Svenska Sportdykarförbundet** och **Dykarklubben Bar** arrangerar, den 16 augusti. Det 1:a Svenska Mästerskapet i uv-foto, äger run i trakterna runt Hamburgsund. Filmerna framkallas under natten och deltagarna plockar själv ut de bilder de vill tävla med. En jury bedömer och rangordnar bilderna.

Svensk Mästare blir **Ulf Jacobsson**, DK Delfinen, Hälsingborg. som erhåller ett vandringspris, kopparstick av en fiskebåt. Vandringspriset är skänkt av DK Kraken, Leif-Göran Hjelm och är en fiskebåt i koppar.







---

## 1988

**Svenska Sportfykarförbundet** och xxx arrangerar det andra Svenska Mästerskapet i UV-foto i Hamburgsund den 20-21 augusti.

Fotografering på lördagen, filmerna framkallas på natten och deltagarna väljer ut sina bilder under söndags förmiddagen.

Juryen sammanträder och tar beslut om bilder i de olika klasserna och vem som blir totalsegrare.

\* **Tony Holm**, filmare och fotograf, har premiär på sin film "Knubbsäl".

Filmen är gjord i 16mm format. Filmen visades i SVT kanal 2.

\* **Tony Holm** får "Dokumentärspriset" (ett slags förstapris för TV-filmer) för "Insjön" vid "15:e Festival de L'image Sous-Marine" i Antibes 1988.

---

## 1989

Sea and Sea lanserar Motor Marine II, 35 mm amfibiekamera.

---

## 1990

Hugyfot lanserar ett uv-hus för Nikon F4.

**CMAS 3:e Världs Mästerskap** arrangeras Milazzo, Italien.

Världsmästare blir Frederic Di Meglio, Frankrike.

**Leni Riefenstahl**, tysk filmare, utkommer med boken "Wunder unter Wasser".



## 1991

---

\***Tony Holm**, filmare och fotografen har premiär på sin film "I Norska vatten".

Filmen är gjord i 16mm format. Filmen visades på SVT kanal 2.

Lanserar Sea and Sea blixten YS-20SS, världens första trådlösa uv-blixt.

\* **Tony Holm** får Silverpris för filmen "I nordiska vatten" i den professionella klassen vid "18:e Festival Mondial de L'image Sous-Marine i Antibes 1991

## 1992

---

**CMAS 4:e Världs Mästerskap** i uv-foto arrangeras på Isla Juventud, Cuba

Världsmästare blir Franco Banfi, Schweiz.

Svensken **Tony Malmqvist** representerar Israel.

\***Tony Holm**, filmare och fotograf, har premiär på sin film "Mar da Madeira-en undervattensvärld".

Filmen är gjord i 16mm format. Filmen visades i SVT kanal 2.

Nikon lanserar spegelreflexamfibiekameran (SLR) Nikonos RS.



Subal lanserar ett uv-videohus i aluminium för videokameror, Videosub T.

Hugyfot utvecklar sina uv-hus alltefter nya kameror lanseras, såsom Nikon F70, F601, F801 och F90



Lanserar Sea and Sea Motor Marine 35 MX-10, 35 mm amfibiekamera.

Subal lanserar ett uv-hus, MINI FLEX N9, för Nikon F90



Subal utvecklar och lanserar en diopter till den specialutvecklade optiska sökaren.

## 1993

---

**Tony Hom**, filmare och fotograf har premiär på sin film "Gädda!"

Filmen är gjord i 16mm format. Filmen visades på SVT kanal 2.

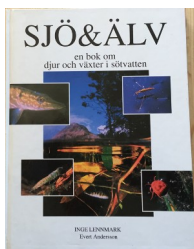
\* **Tony Holm** får Silverpris för filmen "Gädda!" i den professionella klassen på festivalen "20:e Festival Mondial de L'image Sous-Marine i Antibes, Frankrike 1993.

**Tony Holm's** film "Mar da Madeira" blir nominerad vid "19:e Festival Mondial de L'image Sous- Marine i Antibes 1996.

\* **Inge Lenmark**, författare och fotograf, utkommer med boken "Sjö och Älv en bok om djur och växter i sötvatten"

Boken har följande kapitel: Vattnets innevånare och Vattnets Livsmiljöer.

Boken är gjord tillsammans med Evert Andersson.



**Armin Mueck**, filmare, har premiär på sin film "Havets riddare" 1993 En samproduktion med Sveriges Television.



## 1994

---

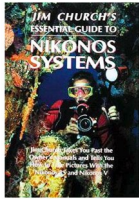
**CMAS 5:e Världs Mästerskap** i uv-foto arrangeras i Jeju, Sydkorea.

Världsmästare blir Frederic Di Meglio, Frankrike.

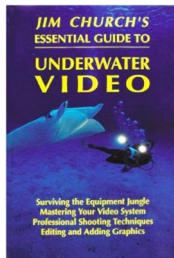
**Armin Mueck**, filmare, har premiär på sin film ”**Chili, den vilda Ejdern**”

En samproduktion med Sveriges Television.

Lanserar Sea and Sea uv-linsen fish-eye WL-12. **Jim Church**, amerikansk fotograf och författare utkommer med sin bok om Nikonos systemet. Med bl a Nikonos V och RS.



**Jim Church**, amerikansk fotograf och författare utkommer med boken, ”Essential Guide to underwater video.

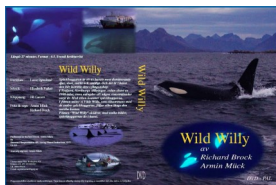


## 1995

---

Lanserar Sea and Sea Motor Marine 35 IIEX 35mm uv-kamera.

**Armin Mueck**, filmare, har premiär på sin film ”**Wild Willy**” 1995 En samproduktion med Living Planet Productions, Sveriges Television.



Subal lanserar sin revolutionära ”Quickförslutningssystem” detta för att undvika att husen sätts iop/försluts fel.

## 1996

---

**CMAS 1:a Världs Mästerskap** i uv-foto i bassäng/pool arrangeras i Paris, Frankrike.

Världsmästare blir Ricardo Cioni, Italien.

**CMAS 6:e Världs Mästerskap** i uv-foto arrangeras på Menorca, Spanien. Världsmästare blir Carlos Minguel, Spanien

**Tony Holm**, filmare och fotograf har premiär på sin film "Livet i Västerhavet"

Filmen är gjord i Super 16mm format. Filmen visades på SVT kanal 2.

\* **Tony Holm**'s film "Livet i Västerhavet" blir nominerad vid "23:e festival Mondial de L'image Sous-Marine i Antibes 1996.

## 1997

---

\***Tony Holm**, filmare och fotograf, har premiär på sin film "Såna maneter! En film om nordiska nässeldjur".

Filmen är gjord i Super 16mm format. Filmen visades i SVT.

\* **Tony Holm**'s film "Såna maneter!" blir nominerad vid "Wildlife Europe 97" i Sundsvall 1997.

Lanserar Sea and Sea uv-blixten YS-30TTL DUO den första trådlösa TTL slavblixten.



## 1998

---

**CMAS 7:e Världs Mästerskap** i uv-foto arrangeras i Ålesund, Norge.

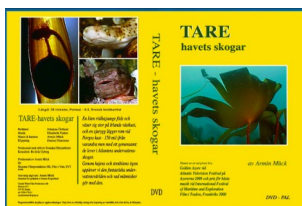
Världsmästare blir Carlos Minguel, Spanien.

\* **Tony Holm**'s film "Såna maneter!" var nominerad för "Guldhatten" (tidningen filmkonsts pris) vid Göteborgs Film Festival 1998.

\* **Tony Holm**'s film "Livet i Västerhavet" blir nominerad vid festivalen "Green Vision, III International Enviromental Festival Film" i St. Petersburg 1998.

\* **Tony Holm** får "Silverdelfinen" för "Såna maneter" vid en italienska festivalen "Io Festival della videocinematografia e della fotografica subaquea" på Elba 1998.

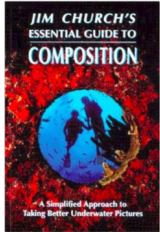
**Armin Mueck**, filmare, har premiär på sin film, "**Tare-havets skogar**" 1998 En samproduktion med Film i Väst, Sveriges Television och med bidrag från Svenska Filminstitutet. Vinnare av en rad priser, bl.a; Golden Azore vid Atlantic Television Festival på Azorerna år 2000 och pris för bästa musik vid International Festival of Maritime and Exploration Film i Toulon, Frankrike år 2000.



Subal lanserar uv-huset PROCASE F5 för Nikon F5. Senare följs detta upp med uv-hus för Nikon F60 och Canon EOS5, Miniflex 9.



**Jim Church**, amerikans fotograf och författare utkommer med boken "Essential guide to Composition"



1999

---

Hugyfot lanserar ett uv-hus till Nikon F100.

**Armin Mueck**, filmare, har premiär på sin film, "Sälar i farligt vatten" 1999 En samproduktion med Film i Väst, Sveriges Television.





## Nikonos kameran – från början



Ver.4 / maj 2018

I Dyktankhuset har vi en speciell monter för Nikonoskameran. Där finns också en del övriga tillbehör såsom blixtrar, objektiv mm.

I denna fördjupning tar vi bara upp själva kameran

### CALYPSO

Den vattentäta amfibiekameran kom till i slutet av 1950-talet. Det var Jacques-Yves Cousteau som tog fram och designade kameran, tillsammans med den belgiske ingenjören Jean de Wouters. Kameran fick namnet "Calypso", troligen efter hans forskningsfartyg, som hade detta namn.

Kameran producerades/tillverkades i Frankrike av La Spirotechnique, fram till dess att designen köptes av Nikon, för att sedan döpas till Nikonos.

Kameran var vattentät genom ett o-ringssystem. För att byta film tog man först bort objektivet, sedan med hjälp av spännen "tryckte" man upp kameran ur höljet.



### NIKONOS I

Kameratillverkaren NIKON köpte rättigheterna till design vidareproduktion av Calypso-kameran.

Den första som dom producerade heter kort och gott NIKONOS, men har inte beteckningen "I". Kameran släpptes 1963.



#### Specifikationer för NIKONOS

Typ av kamera	35 mm brännviddskontakt av undervattenskamera
Djup där den är vattentryckssäker	50 m
Objektivmontering	NIKONOS mount
Sökare	Albada typ med inbyggd ljus ram för användning med standard 35 mm lins; parallax ersättning märken tillhandahålls 0,63x förstoring
Slutare	Vertikal-resande metallfokalplanluckare; B (för lampa), 1/30 sek, 1/60 sek, 1/125 sek, 1/250 sek och 1/500 sek.
Filmframsteg	Häft typ; Förskjutning av film och slutare kombinerad i en; Tilläggstyp av ramtillsats
Filmspolning	Utdragning och knapp typ
Mått (B x H x D)	Cirka. 125 x 97 x 68 mm (med 35 mm F2.5-lins)
Vikt (på land)	Cirka. 700 g (med 35 mm F2.5-lins)

### CALYPSO/NIKKOR II

Nästa generation av Nikonos kom 1968 och fick konstigt nog namnet "Calypso/Nikor". Några stora förändringar var det inte.

NIKONOS II hade några stora förbättringar enligt följande: filmviklingsmekanismen ändrades till en utdragbar vev från en knapp för att accelerera filmspolningen; filmtrycksplattan förbättrades till en gångjärnsdesign för att underlätta utbytet av filmer tack vare en popup-tryckplatta; och logotypen II var inskriven bredvid sökarfönstret för att representera versionen II.

Specifikationer för NIKONOS II	
Typ av kamera	35 mm brännviddskontakt av undervattenskamera
Djup där den är vattentryckssäker	50 m
Objektivmontering	NIKONOS mount
Sökare	Albada typ med inbyggd ljus ram för användning med standard 35 mm lins; parallax ersättning märken tillhandahålls 0,63x förstoring
Slutare	Vertikal-resande metallfokalplanluckare; B (för lampa), 1/30 sek, 1/60 sek, 1/125 sek, 1/250 sek och 1/500 sek.
Filmframsteg	Häft typ; Förskjutning av film och slutare kombinerad i en åtgärd; Tilläggstyp av ramtillsats
Filmspolning	Utdragningstyp med filmspola vev
Mått (B x H x D)	Cirka. 129 x 99 x 47 mm (kropp ensam)
Vikt (på land)	Cirka. 655 g (med 35 mm F2.5-lins), 495 g (kropp ensam)



### NIKONOS III

Senare 1975 gick NIKONOS III till försäljning på 45 000 yen med ytterligare förbättrad hållbarhet och funktionalitet hos NIKONOS II. Utgåvan III gick igenom några större förbättringar av sina föregångare enligt följande: Ett kedjeupptagning användes för filmavvikelse, då upplösningsbeloppet i föregångare I och II måste justeras genom att gradvis minska rotationsvinkeln hos spolen med varje ram. Detta uppnådde lika ram-till-ramavstånd på en filmrulle. Ramräknaren flyttades till toppen av kameran från botten av kroppens yttre hölje för mer praktisk läsning. Sökaren modifierades till den ljusa ramen i den ljusande fönstertypen för att ge ett ljusare synfält och en skarpare, tydligare ram. Och en extra ram för 80 mm linser införlivades. Vidare gjordes särskilda överväganden enligt följande: filmhållningsspolen förbättrades för att innehålla två spår för enklare filmbelastning; Flash-synkroniseringsdonet förbättrades; och den gångjärnta tryckplattan som antogs först i version II modifierades för att öppna i nedåtriktningen.



Kroppen blev större i storlek på grund av antagandet av kedjehjul och den ljusande vindrutetypen. Emellertid blev filmförskjutningsspaken modifierad till en större storlek, och filmspolningsvevsknappen och slutartidsknappen var omformade för att passa in i kameran och säkerställa enklare drift även med handskarna fingrar. Versionerna I och II var en unik spindelformad design i utseende som sägs vara resistent mot yttre tryck. Versionen III ärvde det spindelformade utseendet, fast det kom närmare en boxformad kamera. Logotypmärket för NIKONOS III flyttades under linsfästet på kroppens yttre hölje

### Specifikationer för NIKONOS III

Typ av kamera	35 mm brännviddskontakt av undervattenskamera
Djup där den är vattentryckssäker	50 m
Objektivmontering	NIKONOS mount
Sökare	Belysande ljuskropp av fönstertyp (för användning med 35 mm / 80 mm linser); Cirka. 0,61x förstoring Finder täckning ca. 84%; parallax kompensationsramar som tillhandahålls
Mått (B x H x D)	Cirka. 144 x 99 x 47 mm (kropp ensam)
Vikt (på land)	Cirka. 620 g (kropp ensam), 780 g (med 35 mm F2.5 lins)

### NIKONOS IVa

NIKONOS I, II och III är modifierade eller förbättrade versioner av Calypso, medan NIKONOS IV-A betraktas som en Nikons helt ursprungliga modell utvecklad och designad utifrån Nikons proprietära begrepp. Denna modell släpptes ut på marknaden i juli 1980 på 54 500 yen. Det erbjöd en mängd olika möjligheter och dess nyckelfunktioner diskuteras nedan.

#### 1. TTL-exponeringsmätare och AE-styrmekanism med bländarprioritet

Vid den tidpunkten användes styrsystem för bländarprioritet och andra automatiska exponeringssystem (AE) för gemensam användning bland kameror med en linsreflex (SLR) för användning på land, och IV-A antog också AE-kontrollmekanismen. Denna modell var utrustad med automatisk exponeringskontroll med TTL, centrerad exponeringsmätning av bländarprioritering för att säkerställa korrekt exponering genom att ta hänsyn till ljusstyrkan på kanterna i bildfältet medan fokusering i mitten av bildplanet. För att förverkliga exponeringsmätningssystemet infördes en reflektor framför slutarknappen, som arbetar i synkronisering med slutarknappen. Reflektorn reflekterar ljuset efter att det passerat genom linsen och riktar det mot det ljusmottagande elementet SPD för exponeringsmätning och korrekt exponering bestäms baserat på mängden ljus som avkännes vid SPD. I vatten är det svårt att bestämma optimal exponering, men bländarprioritets-AE mottogs väl av många fotografer eftersom det kunde erbjuda ett exakt exponeringsvärde helt enkelt genom att välja en bländare.

#### 2. Elektroniskt styrd slutare

Som svar på valet av bländarprioritets-AE antogs en elektroniskt styrd slutare i stället för den konventionella mekaniska avtryckaren. Den mycket exakta elektroniska avstängningskontrollen tillhandahåller automatiskt varierande slutartider från 30 upp till 1/1000 sekunder. Dessutom införlivades den mest avancerade elektroniska tekniken, inklusive en LED-indikator i sökaren. Eftersom den elektriska slutaren



inte fungerar när batterierna är uttömda, kommer den mekaniska avtryckaren på 1/90 sek. införlivades för säkerhetskopiering och inställningen av B (för glödlampa) antogs också för en mängd olika tillämpningar.

### 3. Öppet och stängt kamerans baksida med gångjärn

Föregångarna I, II och III konstruerades med ett yttre hölje som var vertikalt frånkopplat från kroppsramen. Modellen IV-A var dock utformad med en öppen och nära kamera med hängslad typ, likadan som för markanvändningskameror, för enkel laddning av filmer.

### 4. Betydande lättare drift

Föregångarna I, II och III konstruerades utan en avtryckare, men hade en mekanism där slutaren släpptes när filmförskjutningsspaken drevs inåt. Denna design antogs för att säkerställa motstånd mot vattentryck och minimera nödvändigheten för vattentäta områden av rörliga delar. Modellen IV-A var utrustad med en avtryckare och en filmförskjutningsarm som liknar typiska kameror för användning på land, vilket gav större användarvänlighet under fotograferingen. Dessutom var den inverterade Galilean-typen Albada-sökaren med en LED-skärm för exponeringsmärkning väl mottagen för enkel användning eftersom rätt exponering kunde erhållas helt enkelt genom att bekräfta att displayen var PÅ. Vidare tillhandahöll Speedlight SB-101 som är utformad speciellt för NIKONOS automatisk blixtsynkronisering, kontroll vid användning med den bifogade sensorn SU-101. När hastighetslampan var fulladdad kunde den identifieras med "klar-lampan" inuti sökaren, vilket bidrog till att uppnå en bekvämlighetsnivå och användarvänlighet som liknar markanvändningskamerorna.

#### Specifikationer för NIKONOS IV-A

Typ av kamera	Elektroniskt styrd 35 mm brännviddskontakt typ undervattens kamera
Djup där den är vattentryckssäker	50 m
Objektivmontering	NIKONOS mount
Sökare	Inverterad Galilean-typ Albada Finder (för användning med standard 35 mm objektiv); Cirka 0,55x förstoring; Finder täckning ca. 85%; parallax ersättning märken som tillhandahålls
Indikationer inom finnaren	LED-indikatorer för över- och underexponering Lysdioden lyser för att indikera korrekt exponering. Lysdioden blinkar för att varna exponeringen ligger utanför nedre eller övre gränsen för synkroniseringen av slutaren. LED-lampa med klar lampa LED lyser för att indikera att den dedikerade Speedlight är fulladdad.
Exponeringsmätning	TTL-centrerad stop-down-mätning; SPD (kiselfotodiod) som används som ljusmottagningselement
Mätområde	EV 8 till 19 (ISO 100)
Filmhastighet	ISO 25 till 1600
Slutare	Elektroniskt styrd metallfokalplanluckare med vertikal transport
Slutartid	A (Automatiskt styrd, steglös från 1/30 till 1/1000 sek.) M (mekaniskt styrd vid 1/90 sek.) B (mekaniskt styrd vid B för lampa)

Flash-synkronisering	Endast X-synk: Synkroniserar vid M (1/90 sek.) Med Speedlights; Slutartiden växlar automatiskt till 1/90 sek. även i A (Auto) -läget när någon dedikerad Speedlight används.
Kamera tillbaka	Hinged typ
Kamera tillbaka öppning och stängning	Spänne typ
Kraftkälla	Två (2) 1,55 V SR44 silveroxidbatterier
Exponeringsmätare	Exponeringsindikering LED lyser när avtryckaren trycks ner halvvägs; Batterierna är uttömda när LED-lampan inte lyser, ersätt med färska. Omkopplaren är inställd på OFF ca. 20 sekunder efter att avtryckaren släppts.
Mått (B x H x D)	Cirka. 149 x 99 x 58 mm (kropp ensam), ungefärlig 149 x 99 x 74 mm (med 35 mm F2.5-lins)
Vikt (i luft)	Cirka. 740 g (kropp ensam), ungefärlig 900 g (med 35 mm F2.5 lins)

## NIKONOS V



Modellen IV-A blev en genombrottskamera för sin förmåga att ge automatisk exponeringskontroll under vattnet med bländarprioritering AE. I praktiken var dock foto-graferingsläget begränsat till bländarprioritet; Då var tillägget av manuell mod o-mbedd att tillåta valfritt val av slutartider. Som svar på förfrågan införde **NIKONOS V** manuellt läge utöver bländarprioritets AE. Dessutom var flashkontrollen för Speedlights som användes med IV-A baserad på en extern sensor; V möjliggjorde den automatiska TTL-flashkontrollen med hjälp av de speciellt utformade Speedlight-modellerna inklusive SB-102 och 103. Modellen V kom ut i april 1984 på 73 000 yen med en signifikant utveckling i automatisk kontroll av exponering och Speedlight. Denna modell antog också en mekanisk slutare för att erbjuda en backup slutartid på 1/90 sek. i händelse av ett dött batteri och en lampa inställning, som i fallet med IV-A. Denna modell var tillgänglig med en ljus orange och grön kroppsfärg, vilket var ett något annorlunda utseende från föregångarens versioner av NIKONOS-serien.

V, som kom närmare perfektion, användes inte bara i undervattensfotografering utan även för fotografering vid dåliga väderförhållanden och förblev en såld säljande produkt under 17 år. trots att försäljningen avbröts i oktober 2001, saknas den fortfarande av många vanliga användare.

Specifikationer för NIKONOS V

Typ av kamera	Elektroniskt styrd 35 mm brännviddskontakt typ undervattens kamera
Djup där den är vattentryckssäker	50 m
Objektivmontering	NIKONOS mount
Exponeringskontroll	Bländarprioritetsautomatik (A) och Manuell (M)
Sökare	Inverterad Galilean-typ Albada Finder (för användning med standard 35 mm objektiv); Cirka 0,55x förstoring; Finder täckning ca. 85%
Indikation inom finnaren	LED slutartid indikationer; LED-indikatorer för över- och underexponering och blixtlampa
Exponeringsmätning	TTL-centrerad stop-down-mätning; SPD (kiselfotodiod) som används som ljusmottagningselement
Mätområde	EV 8 till 19 (ISO 100)
Filmhastighet	ISO 25 till 1600
Slutare	Elektroniskt styrd metallfokalplanluckare med vertikal transport
Slutartid	A (Auto): Elektroniskt styrd från 1/30 till 1/1000 sek. M (manuell): Kvarts digital styrd elektroniskt från 1/30 till 1/60, 1/125, 1/250, 1/500 och 1/1000 sek. Mekaniskt styrd vid M90 (1/90 sek) och B (Lampa)
Flash-synkronisering	Endast X-synkronisering synkroniseras vid 1/90 sek. eller långsammare hastigheter med Speedlights; slutartiden växlar automatiskt till 1/90 sek. även i läge A (Auto) eller Manuell (1/125 till 1/1000 sek) när någon dedikerad Speedlight används.
Kamera tillbaka	Hinged typ
Kamera tillbaka öppning och stängning	Med kamerans rygggläsknapp på grund av öppnings- / stängningsknappen
Kraftkälla	Två (2) 1,55 V SR44 silveroxidbatterier, eller två 1,5 V LR44 alkalimanganbatterier
Exponeringsmätare	Omkopplaren ställs in ON när avtryckaren trycks ner halvvägs (medan ramräknaren ligger i intervallet mellan 1 och 36); Ställ in automatiskt ca. 16 sekunder efter att avtryckaren släppts.
Batterikontroll	Lysdioden för exponeringsindikering i sökaren tänds för att indikera korrekt batteriinstallation och tillräcklig batteriström när avtryckaren trycks ner halvvägs.
Mått (B x H x D)	Cirka. 146 x 99 x 58 mm (Kropp ensam), Ca. 146 x 99 x 74 mm (med 35 mm f / 2,5 lins)
Vikt	(på land) Ca. 700 g (kropp ensam, utan batterier)

## Tillverkningen av Nikonos V kamerahus upphör

Nikon kommer att sluta tillverka kamerahuset Nikonos V.



Här nedan är Nikons egen pressrelease:



Sedan 1984 har en trogen grupp av dykare och undervattensfotografer världen över uppskattat Nikonos V kameran för dess ändamålsenliga egenskaper. Under senare tid har emellertid försäljningsvolymerna varit relativt små för denna "nisch-produkt" och Nikon Corporation kan inte längre upprätthålla nödvändiga volymer för att kunna försvara den fortsatta produktionen. De sista Nikonos V kamerorna kommer således att tillverkas inom en mycket snar framtid.

Nikon beklagar detta men är samtidigt stolta över det långa, "ärofyllda" produktiv som Nikonos V har levit.

Nikon Corporation har för närvarande inga planer på att utveckla eller introducera någon ny undervattenskamera. Man kommer emellertid att bevaka utvecklingen vad gäller undervattensfotografi och kommande generationer av UV-kameror.

### **Nikonos V optik**

Trots att tillverkningen av Nikonos V kamerahus således kommer att upphöra, kommer Nikon att fortsätta producera tillbehör till Nikonos-systemet, inklusive Nikonos objektiv. Detta åtminstone till och med år 2002.

Eventuellt kommer denna produktion av tillbehör och objektiv att fortsätta även under år 2003.

Stockholm 19 sep 2001

Källa: Nikon Svenska AB

## **NIKONOS RS**

Efter den första introduktionen av NIKONOS 1963, gjordes flera förbättringar som gjorde det möjligt för oss att erbjuda vår all-weather kamera NIKONOS V (Fem) (april 1984); Under dessa år gjorde den automatiska exponeringskontrollen och Speedlight anmärkningsvärda framsteg. I praktiken innebär dock undervattensfotografering ofta närbildsskott på grund av vattenets lägre klarhet och blåaktighet. Användningen av NIKONOS-serien, som involverade mätning av avståndet visuellt för fokusering och inramning genom den direkta optiska sökaren, krävde en viss nivå av sofistikerade färdigheter.

Dessutom begärde ett ökande antal användare för en autentisk AF-kamera speciellt utformad för fotografering under vatten, utan bostad. Följaktligen började vi planera för utveckling av en SLR-kamera (single-lens reflex) för enkel och noggrann fokusering och inramning och började grundutredningen 1986. Senare blev vi övertygade om att vi kunde erbjuda tillfredsställande prestanda undervattens med avancerad AF teknik och steg framåt med kommersialiseringen av den speciella undervattens AF SLR-kameran i december 1988. Den nyutvecklade NIKONOS RS AF, som tillät AF fotografering i vatten till ett djup av 100 m, fanns i serien av vår AF SLR-kameraserie och utställdes som förhandsvisning på DEMA Show (januari 1992) i Houston, USA för dykutrustning och material, PMA Show (februari) i Las Vegas och vid Diving Festival (mars) och Japan Camera Show (mars) som hölls i Japan och släpptes sedan för marknadsföring i juni (kropp ensam vid det föreslagna försäljningspriset på 390.000 yen, exklusive konsumtionsskatt).

RS, som syftade till att vara den perfekta undervattenskameran, krävde för många processer inom tillverkningen, och regretfully avyttrades försäljningen i augusti 1996.

### **Viktiga egenskaper hos Nikonos RS**

#### **1. Världens första undervattensautomatik-SLR-kamera**

I NIKONOS-serien inriktades fokusering på manuell inställning av avståndet visat visuellt, även om RS implementerade korrekt fokusering baserat på ett automatiskt fokuseringssystem, helt enkelt genom att trycka ned avtryckaren halvvägs, på samma sätt som typiska AF SLR-kameror med markanvändning. Detta underlättade att ta närbilder med autofokusering, vilket vanligtvis hade varit svårt att göra. Dessutom, eftersom SLR-kameran tillåter att kontrollera bilderna genom linserna, säkerställde denna modell mer korrekt inramning jämfört med konventionell inramning genom den direkta optiska sökaren. Dessutom är sökaren med en hög öga punkt-



lindring på 60 mm och ett parallax på ca. 9 grader gjorde visning enklare även när du bär en undervattensmask, varför den var högt värderad.

## 2. Matrismätning

I Matrix Metering separeras en sökbild i fem (5) segment och ljusstyrkan i de enskilda segmenten utvärderas fullständigt för att ge det optimala exponeringsvärdet. Detta matrismätningssystem resulterade i fotografiska bilder som liknar de som uppfattas av ögat, även i bakgrundsbelyst eller komplicerat ljusförhållande. Dessutom kan Matrixmätningen bytas till centrumvägd mätning efter behov.

## 3. Bländarprioritet AE och manuell exponeringskontroll

Denna modell var utrustad med båda exponeringskontrollmöjligheterna: AE-AE-bländare för att tillåta automatisk reglering av slutartider genom att välja ett f-stopnummer på kamerans bländarring och manuell exponeringskontroll för att möjliggöra manuell styrning av bländare och slutartid.

## 4. Vattentryckssäker upp till 100 meters djup

De konventionella modellerna NIKONOS-serien var konstruerade för att förbli vattentäta upp till ett maximalt djup på 50 m, men RS kunde fotografera vid ett vattendjup på 100 m vilket gjorde denna modell mer tillförlitlig.

## 5. Ultimat enkelhet i drift

Modellen möjliggjorde val av bländare, slutartid, exponeringskompensation och fotograferingsläge med respektive ratt uppe på kroppen. Dessutom, med antagandet av det automatiska fokuseringssystemet, var manuell fokusering med motordriven effektfokusering tillgänglig genom att vrida fokusratten medurs eller moturs. Linsintervallmarkören och ramräknaren var utrustade med LED-belysning för att förbättra synligheten. Dessutom tillsattes lätt filmbelastning och automatisk filmavvikelse och spolning. Alla grundläggande inställningar kan göras med vänster hand, och kroppens profil baserades på en blankett som sökte på den ultimata enkelheten. Dessutom hade den yttre designen en verklig närvaro; I händerna på Giorgetto Giugiaro, den berömda italienska bilen och industridesignern, var kroppen formad till en sammanhängande design från kropp till lins och Speedlight, inklusive färgringen, vilket ger en helt annan bild än den som föregångare undervattenskameror.

## 6. Unika kompatibla linser

Fyra kompatibla linser var tillgängliga, R-UW AF Nikkor 28 mm F2.8 (98.000 yen), R-UW AF Micro Nikkor 50 mm f / 2,8 (165 000 yen), R-UW AF Zoom-Nikkor 20 - 35 mm f / 2,8 (410 000 yen) och R-UW AF Fisheye Nikkor 28 mm f / 2,8 (240 000 yen). Fisheye-linsen, zoomlinsen och andra unika linser, som inte fanns tillgängliga i uppställningen av konventionella linser för undervattensfotografering tills dess, bidrog till att öka fotografiska uttryck. RS antog det speciellt utformade R-UW-objektivet.

## 7. Flersidig funktionslampa

Multi-function undervatten Speedlight SB-104 var också tillgänglig med en hög intensitets ficklampa, en belysningsvinkel på 100 grader och vattentäthet till ett djup av 100 m. Det möjliggjorde Matrix Balanced Full-Flash Speedlight-kontroll när den användes med den samtidigt släppta RS-enheten, och flash-fjärrkontrollen, slav-sensorn och slavläget för att utlösa den med en annan strobe och många andra funktioner fick stor popularitet.

### Specifikationer för NIKONOS RS AF

Typ av kamera	Elektroniskt styrd motordriven 35 mm brännare AF SLR undervattens kamera
Djup där den är vattentryckssäker	100 m

Objektivmontering	NIKONOS R-UW-montering
Kompatibel lins	R-UWAF Nikkor-lins (Dedikerad AF-lins för NIKONOS RS-kamera under vatten)
Sökare	Hög ögonpunktsåtgärdstyp (Offsetvinkel ca 9 °) Ögonpunkt: Ca. 60 mm Fokuseringsskärm: Dedikerad B-typ (Klar matt skärm II, fokusram tillhandahållen, ej utbytbar) Finder täckning ca. 92%; Cirka 0,39x förstoring (i vattnet, med användning av 28 mm lins, vid oändlighet (∞))
Fokusläge	Enkel AF-servo (S), Kontinuerlig AF-servo (C), Effektfokus (P), Fokusprioritering (F)
Autofokusdetekteringssystem och intervall	Typ: TTL-fasskillnadsdetekteringsmetod Detektionssystem: Nikon Advanced AM200 autofokusmodul Detektionsområde: EV minus (-) 1 till 19 (ISO 100); Fokusspårning med låsning när ett rörligt motiv upptäcks (i autofokusläget kontinuerligt-servo) AF-lås: Finns i autofokus med enkel servo.
Exponeringsmätning	Typ: TTL exponeringsmätning vid öppen bländare; Bländarprioriterad automatisk (A) -läge: 5-segment Matrixmätning Manuell läge: Centervägd mätning Mätområde: EV 3 till 20 (ISO 100)
Exponeringskontroll	Bländarprioritetsautomatik (A) och manuell (M)
Exponeringskompensation	Inom ± 2EV i 1/3 EV steg
Bländarstyrning	Synkroniserad spaken på kroppen (F2.8 till F22)
Filmhastighet	ISO 25 till 5000 för DX-kodad film
Manuell filmhastighetsinställning	ISO 6 till 6400
Film laddning	Framåt lätt laddning; Film går automatiskt fram till första bildrutan när avtryckaren trycks in en gång efter filminspelning; stoppar automatiskt.
Filmframsteg	Film förflyttar automatiskt en ram på grund av den inbyggda motorn när luckan släpps
Ramräknare	Direktläsare av automatisk återställning och tillsats typ; räknar tillbaka medan filmen återspolar; upplyst av LED
Filmspolning	Automatisk spolning bakåt på grund av den inbyggda motorn när spolningsspaken vrids. cirka. 25 sek. per 36 exponeringsrulle; Stoppas automatiskt när film återvinns
Slutare	Typ: Elektroniskt styrd focal plane-planluckare
Slutartid	Från 1/2000 sek. till 1 sek; B inställning tillgänglig
Flash-synkronisering.	Kontakt: Endast X-synk (halvledartyp)
Flash-synkronisering.kontrollera	1/125 sek. eller långsammare hastigheter (slutaren ställs automatiskt in till 1/125 sek när den är inställd mellan 1/250 sek och 1/2000 sek med SB-105, 104, 103 eller 102)
Speedlight kontroll	Typ: TTL automatisk blixtsynkronisering. kontroll (när den används med SB-105, 104, 103 eller 102)
Flash-synkronisering.kontrollera	Matrix Balanced Full-Flash. (i bländarprioriterad automatisk (A) -läge) / TTL-synkronisering. (i manuellt exponeringsläge)

Synkronisera. läge	Selektivt mellan synkronisering av synkronisatorn och synkroniseringen bakom gardinen (vald via omkopplare inuti kroppen)
Kamera tillbaka	Hingad typ dubbelkamera back design med inbyggd kamera dörr (ej demonterad); inre kamera tillbaka försedd med filmkontroll fönster
Kraftkälla	Ett 6 V litiumbatteri (DL223A eller CR-P2 typ)
Strömbrytare	Strömkällan är inställd på när avtryckaren är inställd på något annat sätt än L och slutarknappen är halvpressad (strömkällan är automatiskt avstängd ca 16 sek efter avtryckaren släpps)
Batterikontroll	Möjlig när manövrering av slutartid / lägesväljare är någon annan inställning än L, är slutarknappen halvtryckt och slutarknappen släpps. LED blinkar i ca. 16 sek. för att indikera korrekt batteriinstallation och tillräcklig batterikraft; Lysdioden släcks omedelbart för att indikera att batteriet är uttömt. Alla skärmar blinkar eller lyser inte för att indikera nödvändigheten av att byta batteri.
Mått (B x H x D)	Cirka. 196 x 151 mm x 85 mm (kropp ensam)
Vikt (på land)	Cirka. 2.130 g (kropp ensam, utan batterier)

## Nikonos RS Digital

Ryckten gick att det skulle finnas planer på en digital version av Nikonos RS.

Tydligen var kodak med på detta, på något vis. Man kan se bilder på ka-  
mera som digitaliserats. Men den kom tydligen inte ut på den öppna  
marknaden, utan hamnade inom en militär sektor.

Hur det gick sedan förtäljer inte historien.

Nedan några bilder på Nikonos RE Digital, som fått ett helt annat namn;

## Kodak DCS 425 - Digital Nikonos





## Internationell Historical Diving Event (IDHE)

---



I ett flertal länder, som ex. Norge, Danmark, Finland, Polen, England m. fl. finns det en nationell förening, som SDHF.

Årligen arrangeras ett event, dit alla nationella föreningar inbjuds. Efter ett speciellt schema står olika länder för arrangemanget, SDHF arrangerade senast 2015 i Svanesund. År 2017 var det den Norska föreningens tur.

Programmet varier, men ofta är det;

- Föreläsningar
- Utställning av olika slag
- Prova äldre och nyare dykutrustningar
- Samkväm och utbyte av erfarenhet
- Programmet formas av resp. arrangör.



Vid SDHF's event i Svanesund, 2015, döks den med en kopia av von Treibens dykarklocka.



Det provades också lite äldre utrustningar:







**Läs mer: Kap 10-6-1**

## **SDHF tilldelad internationell utmärkelse 2004**

Svensk DykeriHistorisk Förening har av Historical Diving Society, England tilldelats the "Nautiek Award" för arbetet att bevara Dyktankhuset till eftervärlden.



Priset, som instiftades 1997 av Jan de Groot delades ut av Historical Diving Society för första gången 1998. Avsikten med priset är att premiera arbete som leder till att kunskap om dykerihistoria sprids. Motiveringen till att just SDHF fick priset var att uppmärksamma det arbete som ledde till att Dyktankhuset inte revs utan kunde bevaras för framtiden och det vidare arbetet mot ett dykerimuseum.

### **Tidigare mottagare av The Nautiek Award är:**

Musee du Scaphandre i Espalion, Frankrike,  
Museo Nazionale della Attività subacquee, Marina di Ravenna i Italien,  
The Naval Undersea Museum i Washington, USA,  
The Whitstable Museum i England och  
Invensys Ltd för deras donation av The Siebe Gorman samlingarna till Science Museum i London.

Detta betyder att Dyktankhuset nu befinner sig i mycket gott och berömt sällskap.

Miniatyrhjälmens är ett vandringspris som behålles ett år medan tennbrickan förblir prismottagarens. Vid prisutdelningen representerades SDHF av klubbmästaren Lars Gustafsson och ordföranden Hans Örnbaden.

I samband med HDS årsmöte och bankett presenterades också nyutgåvan av Mårten Triewalds "The Art of Living under Water". I arbetet med denna bok har Bo Cassel och klubbmästaren Lars Gustafsson medverkat. I samband med presentationen fick Lasse inte bara beröm för sitt arbete utan också ett antal numrerade exemplar av boken.



## Läs mer: Kap 10-3-4

---

Från Signallinan nr 16

Text: Hans Bohlin

### Carl Axel Lindqvist



C.A. LINDQVIST  
STOCKHOLM

1828-09-06 - 1904-12-26

Foto: Gilbert JEAN ( [www.pieds-lourds.com](http://www.pieds-lourds.com) )

Under Hösten 2005 kom ovanstående hjälm och dess tillverkare till min kännedom. Jag har under några år sysselsatt mej med att försöka finna spår efter de hjälmar som borde ha tillverkats i luckan mellan Fahnehjelm 1839 - 1846 och Carlsson 1905 - 1976. Döm om min förvåning när jag vid en utskrift av ett protokoll behövde en stavnings referens och skrev in Emil Carlsson i en sökmotor och fick in en träff på ovanstående kruka. Nästa sökning gav ett par träffar, varav några pekade på en Mekanikus C A Lindqvist på Mästersamuelsgatan 50 i Stockholm Klara. Jag lyckades plocka en del information på nätet, annat från Landsarkivet, och tror mej i dag veta att Carl Axel Lindqvist (bördig från Östuna) var verksam som fabrikör på Mästersamuelsgatan 50, sedermera 60, i kvarteret Blåmannen i Klara åren 1878- 1901.

CA Lindqvist sysslade med mekanisk/teknisk tillverkning, vilken tydligen också innefattade dykarhjälm. Dessa hjälmar är så lika tidiga Carlsson hjälmar att man blir misstänksam om det kan vara en primitiv hjälm, som i ett senare skede blivit moderniserad till en Carlsson. Att det inte är en Carlsson kan vi se på namnstämpeln som är stansad i den undre av fyrbultsflänsarna, vilka är från 1880, och således inte Carlssonflänsar. Vidare kan ett tränat öga se att tekniken är annorlunda på C A Lindqvists hjälm, faktiskt mer avancerad (arbetad) i sitt utförande än Carlsson. Vi noterar hur krukans tillverkning; valsad, smidd och hårdlödd samt gluggarna, som är 3 stycken lika. De är utförda i gjuten mässing och är nitade mot krukans. Detaljer på gluggarna såsom skyddsgaller och knoppar är så lika Carlsson att de mycket väl kan vara efterkonstruktioner liksom inloppsventil, nickventil och telefon är,

eller kan vara, senare montage vid reparation eller modernisering.

Ni som känner till eller har sett någon av dessa hjälmar vänligen kontakta mej eller någon annan i styrelsen då vi är angelägna att definiera dessa så långt det är möjligt för att fastställa dess särart.

Vi återkommer till denna hjälm så snart vi har något ytterligare att berätta.