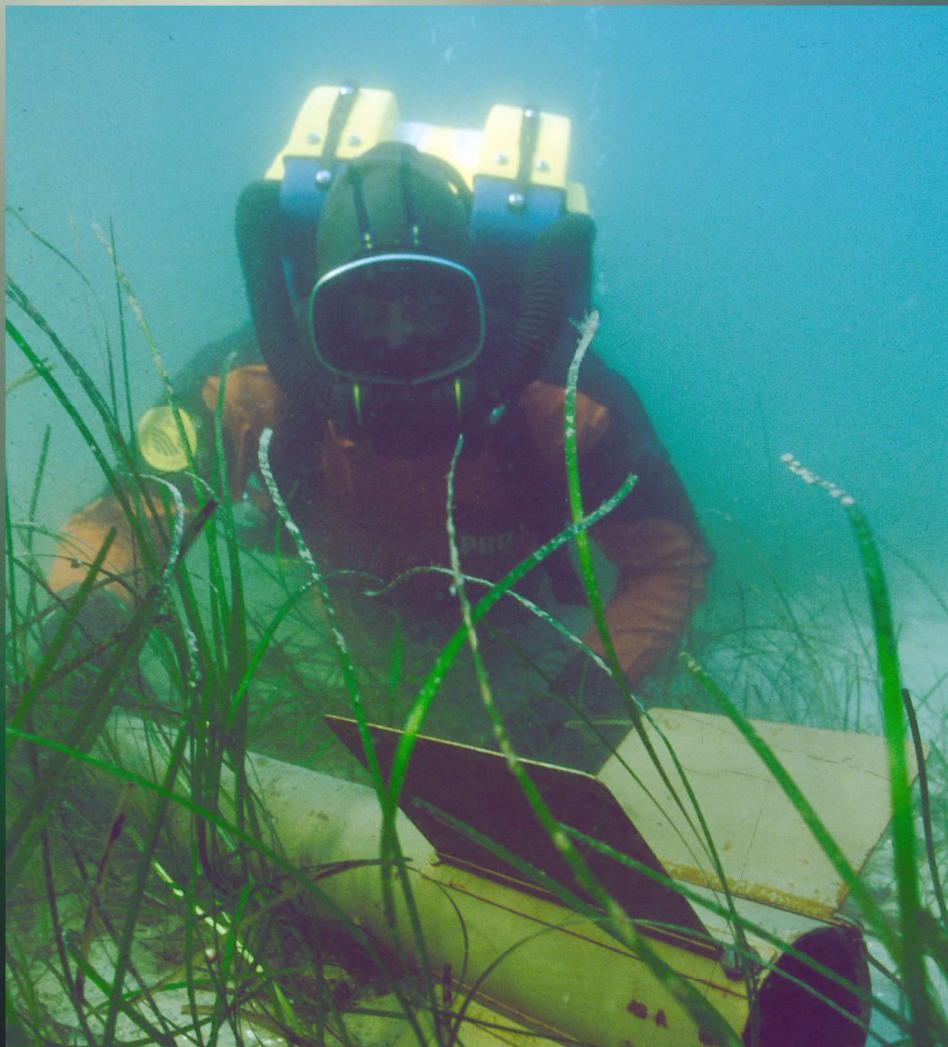


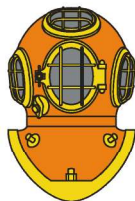
DYKKEHISTORISK TIDSSKRIFT



Nr. 54 - 19. årgang 2015



DYKKEHISTORISK TIDSSKRIFT



ISSN: 1397-6753

Udgivet af:
DYKKEHISTORISK
SELSKAB

Redaktør:
Sven Erik Jørgensen
Kirsebærvej 5
8471 Sabro
sej@hydrospace.dk

Korrekturlæsning: Finn Linnemann

Artikler, anmeldelser etc. som ønskes optaget i tidsskriftet sendes til ovenstående adresse.

Skrevet materiale bedes så vidt muligt afleveret på diskette og illustrationer som papirkopier, dias eller digitalt.

Oplag: 400 stk.

INDHOLD

Nyt fra selskabet.....	3
Dunlop UWSBA – det første taktiske dykkerapparat i Danmark.	4
Interspiro ACSC.....	14
En dykkerudrustning anvendt i København i 1809.....	25
Omfanget af den dykkehistoriske interesse nationalt og globalt set..	28
9 th Annual International Historical Diver's Meeting.....	30
Bog anmeldelser.....	31
Generalforsamling 2015.....	34
Slopkasten.....	38
Nye medlemmer.....	39
Donationer.....	39

Forsidebillede:

Minedykker med Interspiro ACSC fotografert i 2003 af Sven Erik Jørgensen

LaserTryk™ dk

Nyt fra selskabet

Paul Erik Christensen

Selskabet generalforsamling er netop overstået. Den blev afholdt i Ebeltoft med 28 deltagere. Som i mange foregående år havde Ebeltoft Marineforening gjort det hyggeligt og rart for medlemmerne.

Sommeren er igen på vej, og arrangementer bliver der nok af i de kommende måneder. Dykkertræf i Neustadt i Tyskland 21-22. juni 2015 og International Historical Diving Event 2015 i Sverige den 14-16. august er de næste arrangementer. Er man interesseret i at deltage så kig på www.dykkehistorisk.dk, her er arrangementerne beskrevet.

5. september genoptager vi et arrangement, som vi tidligere har haft stor succes med. Der vil blive afholdt en Dive In i Ebeltoft. Dette vil finde sted ved fregathavnen fra kl.1000 - 1600. Tag jeres nye og gamle udstyr med således, at der bliver en masse aktivitet i havnen. Har man noget udstyr, som trænger til lidt hjælp, så vil der nok kunne være hjælp at hente. Selskabet sørger for en kop kaffe og et rundstykke kl 1000. Derefter vil dykningerne gå i gang. Kl 1230 vil der blive serveret håndemadder. Der vil også være mulighed for at købe øl og vand. Prisen for arrangementet vil være kr. 75,00 pr. person. MØD FREM og bidrag til en hyggelig dag. Der vil være fri entre til fregathavnen for deltagerne.

Projektet i Thyborøn står i skrivende stund i stampe. Dermed ikke være sagt, at det ikke bliver til noget. Det kommer bare til at tage længere tid. Det er med det, som med så meget andet, at det er økonomien, der er afgørende. Økonomien for indretning af det sted, hvor vi skulle være, er ikke til stede endnu. Vi venter tålmodigt.

Vi har svært ved hverve nye medlemmer, og det kan godt bekymre. Jeg vil derfor gerne opfordre alle til at rekruttere medlemmer. Kender i nogen, som I mener, kunne have interesse for selskabet så bidrag til at få dem meldt ind.

Selskabet har ikke kunnet finde en ny eventmester. Jeg håber, at der er nogen, som kunne være interesseret i at tage denne post. Så kom bare frit frem, vi savner virkelig en person, som vil påtage sig denne opgave. Hvis der er nogen, som vil høre lidt om eventmester-arbejdet, så kontakt undertegnede.

Jeg vil hermed ønske jer alle en god sommer, og til dem, som deltager i de kommende arrangementer, vil jeg sige: ”God tur til.”

**Følg med i selskabets kommende arrangementer på:
www.dykkehistorisk.dk**

Dunlop UWSBA – det første taktiske dykkerapparat i Danmark

Sven Erik Jørgensen

I september 1944 gik 4 danske sabotører om bord i den omdøbt danske fiskekutter E30 Nordstjernen i den skotske havn Blyth. Ude på Nordsøen fjernede besætningen fiskekutterens engelske identitet, og båden fremstod nu som E417 Kvik fra Esbjerg. I Devil's Hole i Nordsøen blev de fire sabotører samt fire tons materiel, våben og sprængstoffer overført til de to danske fiskekuttere FN389 Karl Akselsen og FN23 Henny. Sabotørerne blev fordelt med to på hver kutter, der derefter satte kursen mod Thyborøn.

De 4 sabotører var Svend Holm-Hedegaard, Robert Christensen, Harald Ryder og Verner Kofoed. Gruppen var på vej til at løse en særlig opgave i Københavns Frihavn – at sænke den tyske lette krydser Nürnberg. Operationen havde fået kaldenavnet ”Operation-Slide”. Bortset fra V. Kofoed, der skulle være forbindelsesofficer, havde de tre andre gennemgået en omfattende uddannelse ved SOE (Special Operations Executive). For Robert Christensens vedkommende omfattede uddannelsen bl.a. fysisk træning og nærkampstræning, faldskærmsudspring, træning i indhentning af efterretninger, træning i at modstå forhørsteknikker og anden personlig sikkerhed, træning i industrisabotage, drab og fremstilling af hjemmelavet sprængstof, træning i modtagelse og afsendelse af agenter i små flyvemaskiner som f.eks. Lysander, træning i anvendelse af håndvåben, maskingeværer, bazooka, morterer og i guerillataktik samt overtalelseteknik. Uddannelsen foregik på forskellige skoler fordelt over hele England.

Under uddannelserne mødte Robert Christensen Svend Holm-Hedegaard og Harald Ryder. Da den første del af uddannelsen var overstået, blev de tre kaldt ind til et møde og her spurgt, om de kunne tænke sig at blive uddannet til undervandssvømmere, som bl.a. skulle sætte bomber på fjendtlige skibe. Det havde de, og nu startede en træning, der tog sigte mod at uddanne dem til frømand. Det var nu ikke Robert Christensens opfattelse, at denne del af uddannelsen var særlig professionel. Der var ikke nogen på skolen, der vidste ret meget om undervandssvømning, og apparaterne, de fik udleveret og trænede med, var gamle Davis Submarine Escape apparater. Dragterne var også gamle og svømmefinnerne primitive. Træningen foregik i et stort vandreservoir, hvor der i midten var placeret en stor robåd med en metalplade ophængt under kølen. Minerne var Limpet-miner, som de hver havde 3 af fastspændt til kroppen i et seletøj. De trænede i placering af minerne, langdistancesvømning, navigation og meget andet. Efterhånden som uddannelsen skred frem, kom der nyt, bedre og mere strømnet udstyr.

Et år efter at træningen for Robert Christensens vedkommende var startet, og medens de var under uddannelse til frømand, fik de udleveret et stykke hemmeligt stemplet papir, som beskrev deres opgave i Danmark. Ved modstandsbevægelsen hjælp skulle de skaffe sig adgang til Sandersens Bådværft, der lå ved siden af B&W. Her skulle de iføre sig udstyret, og svømme ud til den bøje, hvor kongeskibet om sommeren lå fortøjet. Under bøjen havde modstands-

bevægelsen ophængt ni Limpet-miner. De tre skulle tage minerne og svømme til Langelinie, hvor den Tyske krydser Nürnberg lå. Alle minerne skulle placeres på krydseren og tidsindstillingen aktiveres, hvorefter de skulle svømme tilbage til Sandersens Bådværft.

Det udstyr, de fik med sig til at løse opgaven, var tre sæt af det mest moderne frømandsudstyr. Apparaterne var Dunlop UWSBA (UnderWater Swimming Breathing Apparatus) og dragterne var af typen UWSS Mk. 1 (UnderWater Swim Suit Mk. 1).

Ude på Nordsøen blev sabotørerne gemt under en bunke fugtige fiskenet. Således ankom de den 28. september 1944 til Thyborøn, hvor de lå en dags tid, inden kutterne



Robert Christensen ved Frømandskorpset i 1957 Foto Kristian Kjærsgaard Jensen

sejlede videre til Løgstør. Her blev de mødt af Toldstrup (døbt Anton Ingersøn Jensen), der var nedkastningsleder for Jylland. Toldstrup kunne fortælle dem, at de ikke skulle til København, da angrebet på Nürnberg var opgivet. Modstandsbevægelsen havde anset det for risikabelt i relation til represalier fra tyskernes side ved at gennemføre et angreb mod Nürnberg.

Toldstrup kørte dem til Aalborg, hvorfra de tog toget til Aarhus. Her blev de mødt af modstandsmanden Jens Lillelund.

I Aarhus gennemførte Svend Holm-Helegaard og Robert Christensen et natligt angreb mod tyske skibe, der lå ved østre molearm. Harald Dyder holdt vagt på land. Robert Christensen havde planlagt at minere et afmagnetiserings-skib, der lå længst ud på molen. Han svømmede under vandet og stak for hver ca. 30 meter hovedet over vandet for at orientere sig. Efter nogen tid indså han, at han ikke kunne nå ud til det udvalgte skib og satte kursen mod et nærmere liggende skib. På skibet var der ophængt projektører, som oplyste vandfladen omkring skibet. Belysningen gjorde det let under vandet at styre mod skibet og finde slingrekølen og fastgøre limpet-minen bag denne. Herfra kunne Robert Christensen se endnu en skibsbund, som han ville minere. Men da han ville genfylde åndesækken med ilt, var den højre iltflasken tom, og da han prøvede den venstre, var resultatet det samme. På den ilt, der var i åndesækken, svømmede Robert Christensen så langt ud i bassinet, han kunne og gik i overfladen. Her åbnede han helmaskens ventil således, at han kunne ånde gennem ventilen til det fri, og svømmede mod land. De var blevet opdaget, og en tysk vagt havde skudt efter dem, men hvad vagten troede, han havde skudt på var usikkert, da en alarm udeblev. Det var med nogen skuffelse, at de, da det blev dag, erfarede, at minerne ikke var sprængt.

Robert Christensen undrede sig over, at ilten var sluppet så hurtigt op. Der skulle have været ilt til en halv time, men det var der ikke. Robert Christensen indså senere, at angsten under angrebet havde øget hans iltoptagelse betydeligt.

Iltapparaterne kom ikke i brug mere, og Robert Christensen fortsatte med sabotagearbejdet på det tørre.

Da planerne for et Frømandskorps ved Søværnet i 1954 kom til Robert Christensens kendskab, søgte han ind i Søværnet. Her deltog han bl.a. i 1956 i et kursus på den norske frømandsskole. På dette kursus deltog også Børge Holm og Poul Jarlskov. Det var under dette kursus, af chefen for skolen Ove Lund omkom under en forsøgsdykning med blandingsgas (se HDT nr. 4). I en periode fungerede Robert Christensen som næstkommanderende på Søværnets Dykkerskole. Her planlagde han uddannelsen for det nye Frømandskorps sammen med William Rick-Hansen og var senere med til at starte Frømandskorpset sammen med William Rick-Hansen.

Dunlop UWSS og UWSBA

Det frømandsudstyr Slide-gruppen var blevet udrustet med, var blevet udviklet af Dunlop Rubber Company i samarbejde med Admiralty Experimental Diving Unit.

Inden de italienske frømands succesfulde angreb på engelske skibe i 1941 var Siebe, Gorman Company Ltd. involveret i udvikling af iltapparater og dykkerdragter til Royal Navy. De italienske frømands succes accelererede udvikling af de nye ”frømandsapparater”.

I 1942 anmodede RN Admiralty Experimental Diving Unit Dunlop (Special Products) Rubber Company Ltd. om at udvikle og producere en gummidragt og svømmefinner, der kunne anvendes af frømænd. På

dette tidspunkt havde RN kendskab til det udstyr, de italienske frømænd anvendte, da der i Gibraltar var blevet bjerget udstyr fra dræbte italienske frømænd.

Udstyret, der blev udviklet af Dunlop og som bestod af en dragt og svømmefinner, fik betegnelsen Underwater Swim Suit Mark I (UWSS Mk 1).

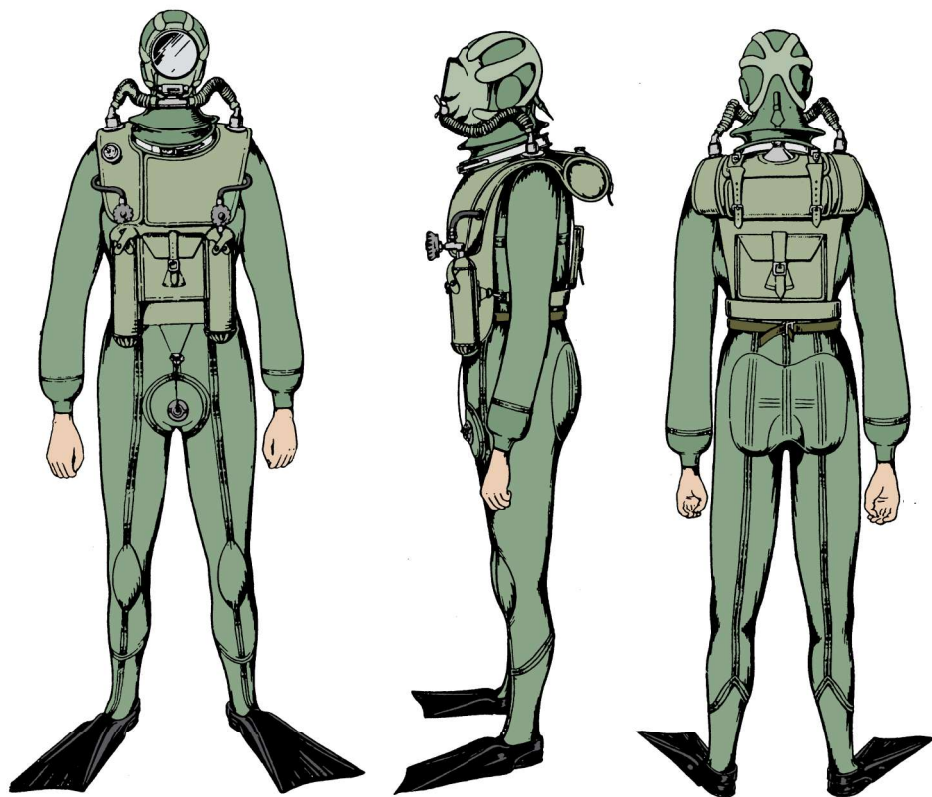
UWSS Mk 1 var en slank dragt fremstillet af tyndt gummilærred. Adgangen til dragten skete gennem et halsslæg, der kunne udvides så meget, at dykkeren kunne klemme sig ned i draget. En halsring i metal, der kunne åbnes, blev lagt om dykkerens hals, halsslæget trukket op over halsringen og endelig blev en latexhætte trukket ud over halsringen og halsslæget. Til slut blev gummedelene spændt tæt mod hinanden ved hjælp af et spændebånd.

Der blev også udviklet to andre dragter UWSS Mk. 2 og Mk. 3. Disse dragter var beregnet for dykkere, der skulle operere fra X-crafts og som ikke havde brug for svømmefinner.

Senere i 1943 udviklede RN Admiralty Experimental Diving Unit, Dunlop og The National Institute of Medical Research et iltapparat Underwater Swimming Breathing Apparatus (UWSBA).

UWSBA var et strømmlinet iltapparat med integrerede blyvægte. Apparatet havde to åndesække en udåndingssæk på 2 liter og en indåndingssæk på 5 liter, som var placeret på dykkerens henholdsvis højre og venstre bryst. Mellem åndesækkene og bag om dykkerens nakke var kalkboksen placeret. Kalkboksen kunne indeholde 1,8 kg. åndekalk (Protosorb).

Til apparatet hørte en helmaske, der var forsynet med en ventil, som inde i masken var forbundet til et gummibidemundstykke og uden for masken til udåndings- og ind-



UWSS var jf. admiralitetets manual grøn, og af diverse sorthvid foto fremgår, at UWSBA var i samme lyse nuance. Desværre har der ikke været farvefoto til rådighed, som den grønne farve kunne bestemmes efter. Farvelægningen af stregtegningerne i manualen er bedste gæt, og kan afvige fra de oprindelige farver. Den grønne farve var ideel ved dagslysoperationer som ved D-dag. Senere fremstilledes apparater og dragter var sorte, hvilket var optimalt ved natlige operationer.

åndingsslangerne. Ventilen havde to stillinger. I den ene stilling afspærredes til slangerne og dykkeren kunne ånde gennem en åbning i ventilen direkte til det fri. I den anden stilling var der lukket til det fri og dykkeren trak nu vejret igennem apparatet. Der var anbragt kontraventiler i slangerne, hvor disse var fastgjort til åndesækkene.

Den todelt åndesæk havde en bufferfunktion, som medførte et mere jævnt flow af udåndingsgassen gennem kalkboksen og

dermed en bedre udskilning af kuldioxiden. Kalkboksen var dog ikke isoleret og havde direkte kontakt til havvandet. Den manglende isolering betød dels en afkøling af kalken og en deraf reduceret effektivitet og dels en kondensering af fugt fra dykkerens udånding på den af havet afkølede boks. Kondenseringen gjorde kalken fugtig nærmest kalkboksens væg, hvorved effektiviteten reduceredes yderligere. Kalkboksen blev efterfyldt gennem en åbning ned skrue-

and AFTERWARDS

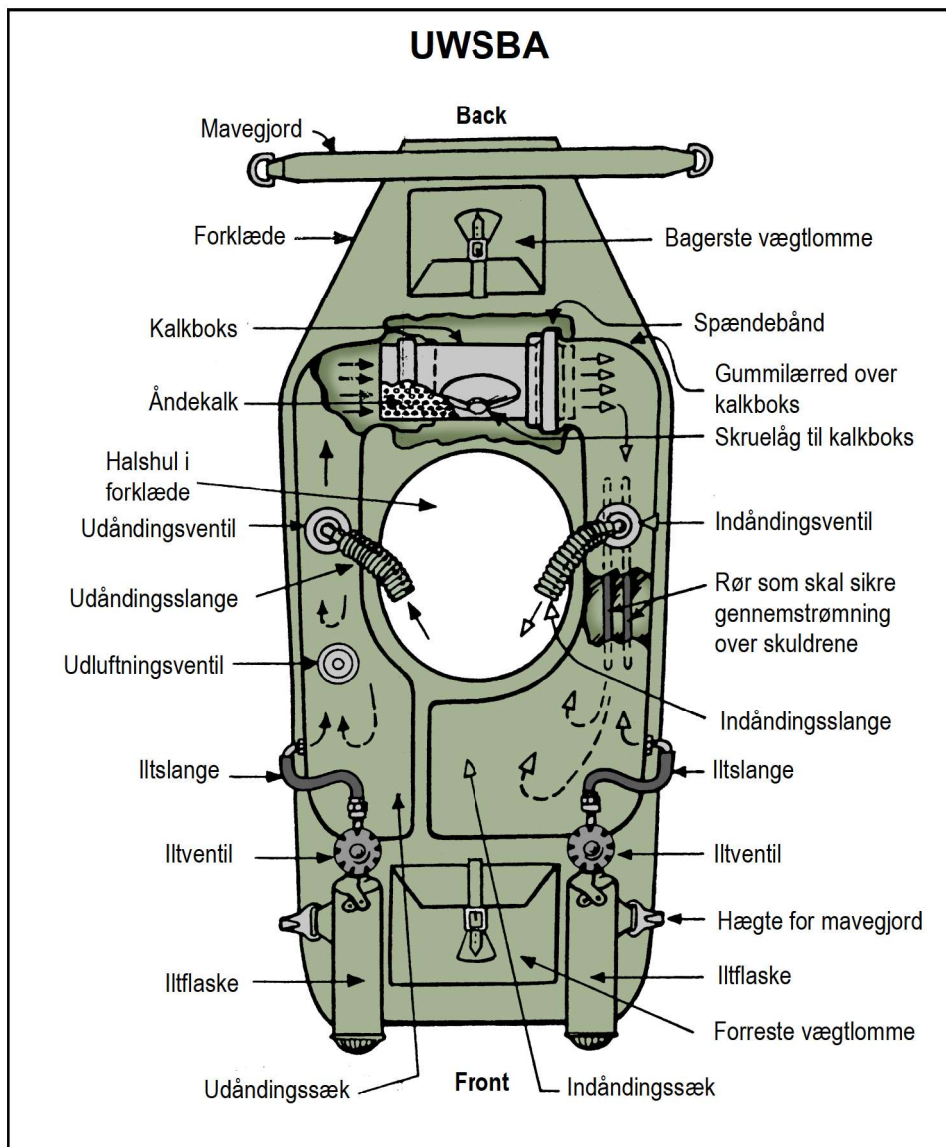


BRITISH "FROG-MAN" READY TO GO UNDER has his "fish" suit adjusted by a Petty Officer (right). Existence of these underwater Commandos, known as L.C.O.C.U. (Landing Craft Obstruction Clearance Units), was only recently disclosed. Special breathing apparatus enables them to remain under water for 1 1/2 hours at a stretch, their "fins" giving them a speed of 60 yards a minute. On D-Day, they removed from the Normandy beaches mines and other obstructions. See also page 341. Photo, Special Services.

Edited by Sir John Hammerton

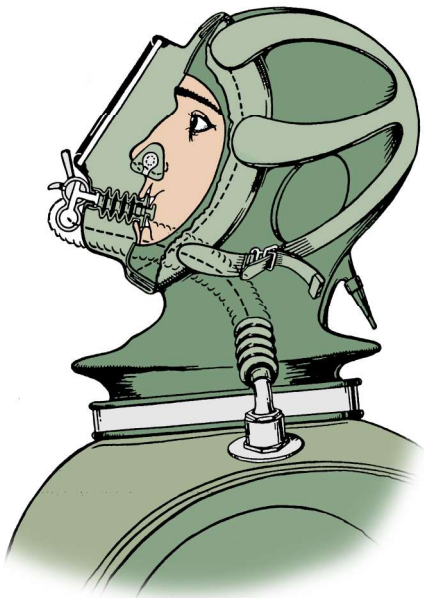
NO. 218 WILL BE PUBLISHED FRIDAY, OCTOBER 20

UWSS og UWSBA blev hemmeligholdt indtil 2. Verdenskrig var afsluttet i Stillehavet. I årtiet herefter blev udstyret sporadisk omtalt i diverse artikler, og herefter holdt beskrivelserne stort set op. Generelt set er der ikke skrevet meget om udstyret.



låg. Der var ingen dynamisk komprimering af kalken kun en konusformet top på inder-siden af skruelåget, og risikoen for kanaler i kalken med reduktion af effektiviteten var til stede.

Den manglende isolering af kalkboksen gav anledning til en anvisning i manualen, som angav, at i det tilfælde at apparatet skulle anvendes i meget koldt vand, skulle apparatet startes på land, for at processen i



UWSBAs konstruktion med mundstykke og 3-vejs toldehane Illustration fra admiralitetets manual

kalken kunne opvarme kalken og dermed øge kalkens effektivitet.

På højre og venstre side af apparatet var der placeret 2 iltflasker på hver 0,47 liter, som blev fyldt med ilt ved et tryk på 120 bar. Iltflaskerne var tilsluttet hver sin åndesæk og forsynet med en ventil for manuel efterfyldning af ilt til åndesækkene. Tidligere RN Clearance Diver Jim Thompson har oplyst, at de iltflasker, de efter krigen anvendte til UWSBA, blev fyldt til 200 bar, selv om de kun var designet for 120 bar.

Ved et iltforbrug på 1,5 l/min. havde apparatet en brugstid på knap 2 timer. En fyldning til 200 bar øgede brugstiden til omkring 3 timer.

Under dragten skulle under alle forhold anvendes en speciel stramtsiddende glat-

strikket isolerende dragt, som havde betegnelsen UWSS Undersuit Type 1. I koldt vand kunne der under Type 1 anvendes almindeligt uldent undertøj, da det almindelige uldundertøj anvendt af tungdykkere var for omfangsrig. Manualen angav endvidere, at under meget kolde forhold kunne der med fordel anvendes silke tæt på kroppen.

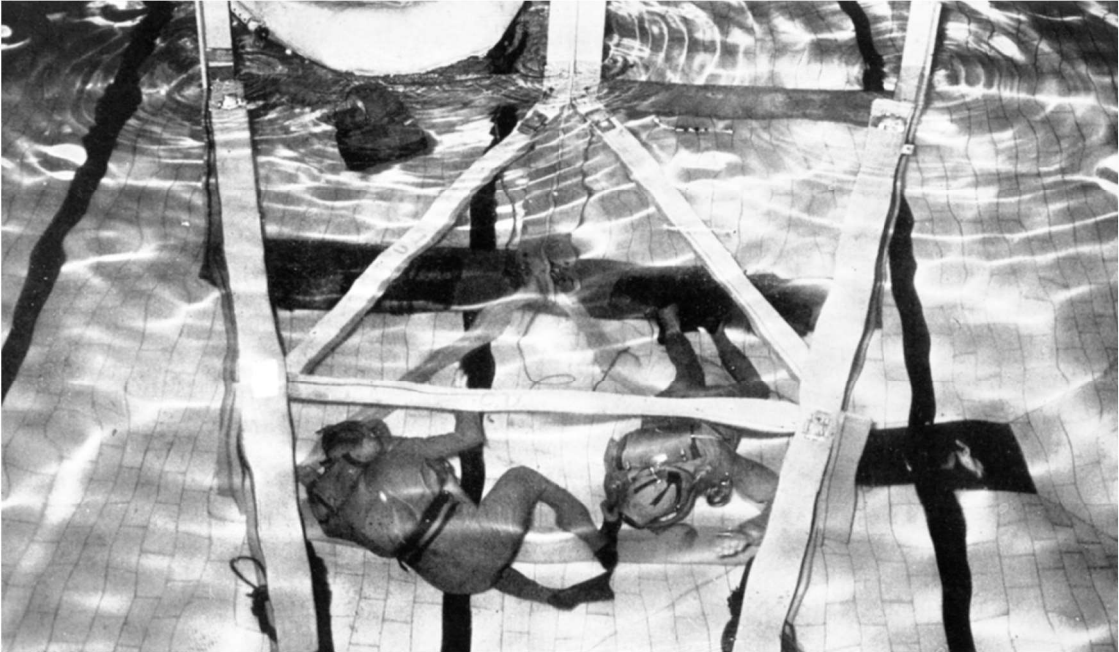
D-dag

UWSBA og UWSS Mk. 1 blev anvendt af de dykkere fra Royal Navy og Royal Marines, der umiddelbart inden invasionen i Normandiet og dagene herefter ryddede invasionsstrandene Juno, Gold og Sword for mange af de undervandsforhindringer, som tyskerne havde etableret. Disse tre strande var tildelt de engelske og canadiske styrker, der skulle landsættes den 6. juni 1944. Rydningsoperationen havde kodenavnet Operation Neptune.

Invasionsstrandene Omaha og Utah, der var tildelt de amerikanske styrker, havde de tilsvarende undervandsforhindringer, som blev ryddet af amerikanske svømmere. Disse anvendte ikke dykkerapparater.

De engelske frømand var organiseret i LCOCU (Landing Craft Obstruction Clearance Unit), som var blevet etableret i januar 1944 ved HMS Applebore i landsbyen Appledore på nordkysten af Devon. Her var frømandene blevet trænet i at desarmere sprængladninger på forhindringerne, og i at sprænge forhindringerne med til ca. ½ meter over bunden, således at disse ikke udgjorde nogen risiko for landgangsfartøjerne.

Til rydning af de nødvendige spor gennem undervandsforhindringerne var der for de tre strande disponeret 120 mænd og officerer. Disse var opdelt i 10 enheder af 12 frømand.



Frømandene trænede forud for D-dag bl.a. i et bassin på HMS Applebore. Her er det en fuldskala model af "Element C" der trænes på. Illustration fra "The Frogmen"



Længst fra kysten var der ved Normandiets strande opstillet "Element C" eller "Belgian Gates", der var 2,5 tons tunge afstive stålkonstruktioner på 10 x 10 feet, der mest mindede om en gitterport. Nærmest havstokken var der opstillet "Spanske ryttere" udført af 3 sammennittede stålprofiler. Imellem disse forhindringer var der opstillet pyramideformede betonkonstruktioner og forhindringer udført af tømmer. Mange af forhindringerne var minerede. Formålet med disse forhindringer var at stoppe, kæntré, sænke eller sprænge evt. landgangsbåde.

Ud fra strandene blev frømændene tidligt om morgenen den 6. juni overført til landgangsfartøjer sammen med deres gummibåde, hvorefter kursen blev sat mod strandene. Landgangen skulle starte kl. 7.00, hvor de første landgangsbåde med tropper skulle søsættes fra transportskibene.

Frømændene var iført en kapokjakke fremstillet af Civic Company Ltd. I London. Jakken blev båret under dragten. Kapokjakken beskyttede frømændene mod trykstød fra granatnedslag og fra deres egne sprængning af forhindringerne.

300 – 400 meter fra kysten blev frømændene overført til gummibådene. Klokkeren var nu 7.00 og invasionen var i gang. Fra dette tidspunkt var de konstant udsat for beskydning af finskytter, maskingeværer og med granater. Ved de yderste forhindringer sprang de i vandet og trak gummibådene efter sig, indtil de fandt de forhindringer,

som skulle nedsprænges eller på anden måde uskadeliggøres.

Så snart en gruppe havde ryddet et smalt passage gennem forhindringer, anvendte de første landgangsbåde passagen. Frømændene arbejdede nu med at udvide passagen således, at kapaciteten blev øget. Dette arbejde foregik samtidig med, at landgangsbådene passerede over de ødelagte forhindringer.

Mange af de første landgangsfartøjer brugte ikke de ryddede passager, simpelthen fordi der ikke var plads nok til alle fartøjer i passagerne. Flere af disse landgangsfartøjer ramte forhindringerne og blev sprængt.

Da D-dag var til ende, havde frømændene ryddet ca. 900 meter brede bæltter gennem forhindringerne.

I dagene efter D-dag fortsatte arbejdet nu under mere fredelige forhold, og over 2.500 forhindringer blev nedsprængt eller på anden måde uskadeliggjort.



Den tyske feldmarskal Edwin Rommel inspicerer ved ebbe forsvarsværkerne ved Normandiet

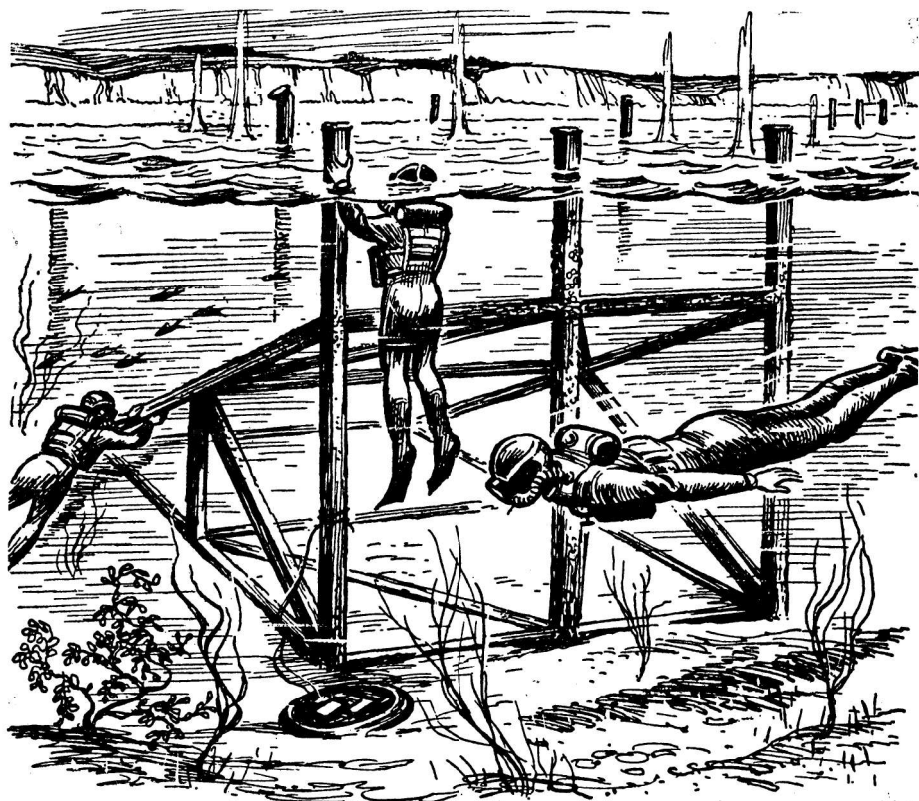


Illustration af frømand ved "Element C" iført Dunlops UWSBA og UWSS. Tegning fra "The Frogmen"

På trods af at frømandene blev beskudt konstant, det dårlige vejr og den ringe sigtbarhed, som gjorde arbejdet ekstra farlig, omkom der kun to frømand og ti blev såret heraf nogle alvorligt i de engelske sektorer.

Frømandenes indsats var af stor betydning for landgangens succes.

Kilder:

Peter Jacksons samling: Restricted Handbook of Underwater Swim Suit and Accessories, Admiralty London, and The War Illustrated oktober 1945.

Robert Christensen: Gennem ild og vand, Forum 2003

A. Hjorth Rasmussen: Det er nødvendigt at sejle..., Fiskeri- og Søfartsmuseet-Saltvandsakvariet i Esbjerg 1980

T.J. Waldron and James Gleeson: The Frogmen, Evans Brothers Limited 1953

Dan Quick: A history of closed circuit oxygen underwater breathing apparatus's 1970

Diver Magazine December 2014: A day at the beach.

Canberra Times 6. November 1945: Frogmen suits helped to clear Normandy Beaches

Interspiro ACSC

Sven Erik Jørgensen



I 1974 indkøbte Søværnet deres første blandingsgasapparat, det franske DC55 (se DHT 08). Apparatet skulle primært anvendes af minedykkere, men også frømand i minerydningsrollen anvendte apparatet. Lav støj og lav magnetisme var da også en del af udvælgelseskriterierne. DC55 afløste et trykluftapparat fra Aqua Lung, som ikke levede op til kravene om lav støj og magnetisme.

Minedykkerne fik ikke tildelt et personligt apparat. Årsagen hertil var, at minedykkerne organisatorisk var tilknyttet de forskellige minedepoter og kun i operativ sammenhæng blev tilsluttet Søværnets Minørtjeneste. Derfor hændte det, at man modtog apparater fra dykkermagasinet, der var mangelfuldt klargjort af tidligere brugere, minedykkere eller frømand. Dette sammenholdt med, at der skete 3 uheld, dog ikke fatale, med apparaterne, gjorde, at der blev skabt mistillid til apparaterne. Efter forfatterens og

andres opfattelse, var dette ikke helt rimeligt over for DC55 apparatet.

I 1989 blev DC55 afløst af det svenske ACSC fra Interspiro AB, og i 1999 fik Dykkehistorisk Selskab et antal DC55 apparater foræret fra Søværnet.

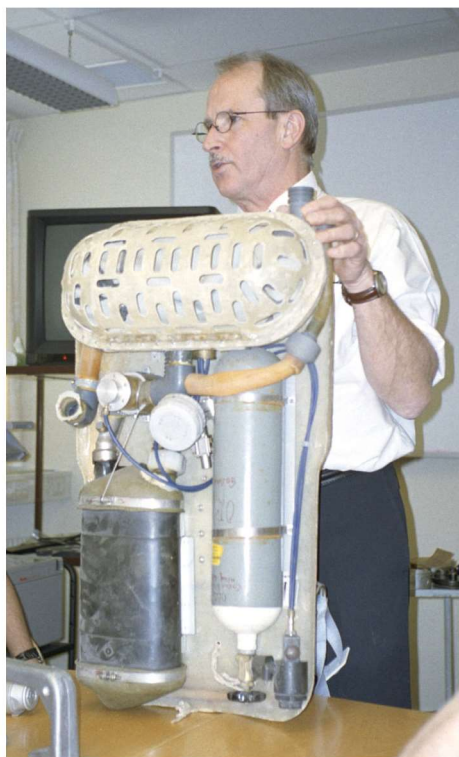
Med erfaringerne fra DC55 i bagagen fik hver af brugerne som noget helt afgørende et personligt apparat udleveret, og Søværnet etablerede en grundig uddannelse af brugerne i teorien bag ACSC og i apparatets anvendelse. Undervisningen var både teoretisk og praktisk. Lige bortset fra at apparatet med en ren apparatvægt på 40 kg var tungt på land, vist ACSC apparatet sig at være velfungerende i praktisk brug, og det blev hurtigt populært blandt minedykkerne.

ACSC var operativt i Søværnet fra 1989 frem til 2010, hvor det blev afløst af det svenske IS-Mix blandingsgasapparat ligeledes fra Interspiro AB. I denne periode var der ingen nævneværdige uheld med apparatet, hvilket tjener brugerne og apparatet til ros.

Efter at ACSC var udfaset fik Dykkehistorisk Selskab i 2013 et antal ACSC apparater foræret fra Søværnet.

I lighed med andre særligt interessante apparater der et tilgæet Dykkehistorisk Selskabs samling, vil jeg i denne artikel beskrive apparatet teknisk og funktionsmæssigt. Målet med artiklen er ikke en detaljeret mekanisk gennemgang af apparatet; hertil er flere af apparatets mekaniske funktioner for komplicerede.

ACSC (Alternative Closed Semi-closed Circuit) blev udviklet i perioden 1977-1979



Imre Botos var den ledende tekniker bag udviklingen af ACSC. Her er Imre Botos fotograferet i 2003 ved Interspiro sammen med en tidligere prototype af ACSC - på svensk en "lappetaske"

og var Interspiros første blandingsgasapparat. Apparatet er et halvåbent nitrox genåndingsapparat bygget efter militære specifikationer, som et apparat der bl.a. kan anvendes i forbindelse med rydning af moderne søminer. Dette stiller krav om, at apparatet er lydsvagt, og at afgivelse af gas til havet ikke kompromittere dykkeren. Endvidere er det et krav fra Nato, at apparatets magnetisme ikke må overskride 5 nanotesla (nT). Opnåelse af en så lav magnetisme stiller store krav til primært materialevalget. Som illustration af hvor lidt magnetisme der kan accepteres, kan nævnes, at da Søværnet havde malet et af de gule skjold sorte, blev skjoldet for en sikkerheds skyld testet med et nanotesla-magnetometer. Skjoldet faldt for testen med et brag. Det tynde malingslag var for magnetisk. Ligeledes viste det sig, at såfremt minedykkeren foretog en rulning om egen akse nær måleapparatet, blev apparatets 5 nT grænse overskredet.

Apparatet er fuldt mekanisk og indeholder ikke elektriske komponenter.

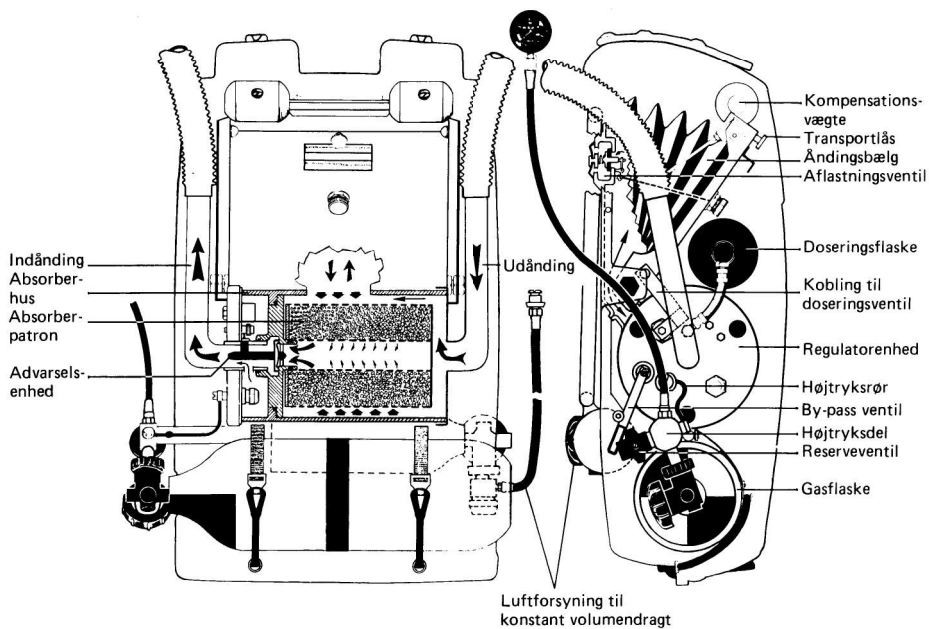
Apparatets fysiske udformning

Som angivet tidligere er der tale om et tungt apparat på 40 kg. At svinge 40 kg på ryggen er ikke let, og påtagningen af apparatet sker da også ved, at dykkeren først tager seletøj og bærestel på. Herefter hægtes apparat på bærestellet ved overkanten af apparatet, og når apparatet herefter trykkes ind mod bærestellet, låses det mekanisk fast til bærestellet. Skal dykkeren ud af vandet og op i en gummibåd, kan dykkeren ved et træk i en knap nederst på seletøjets højre side frigøre apparatet, når han har sikret sig, at mandskabet i båden har et sikkert tag i apparatet.

Under det gule skjold, der er fastgjort med gummistopper, findes åndebælgen, absorberen, gasflasken, en doseringsflaske og den mekaniske reguleringsenhed. Det gule skjold er for anvendelse i fredstid. Ved



Interspiro ACSC har et bærestel med seletøj, som dykkeren tager på, hvorefter det 40 kg tunge apparat bliver hægtet på bærestellet.



Arrangementtegning af Interspiro ACSC. Kilde: Interspiro AB



Øverst ses ACSC apparatet fra højre side med bidmundstykke monteret. Herunder er apparatet vist med helmaske og set fra venstre side.

indsats i en skarp situation udskiftes skoldet med et sort skjold.

En trykluftflaske på 1 liter er fastgjort nederst på bærestellet. På flasken er monteret en reduktionsventil for levering af dragtluft.

Til apparatet hører dels et slangesæt med bidmundstykke og dels et slangesæt med helmaske.

Den gas, der undviger fra apparatet til vandet, undviger gennem en overtryksventil placeret mod dykkerens ryg. I en skarp situation vil der over denne ventil blive monteret en diffuser, som frigiver gassen i meget små bobler, således at gassen i større omfang optages i vandet, inden boblerne når overfladen.

Gasforsyning

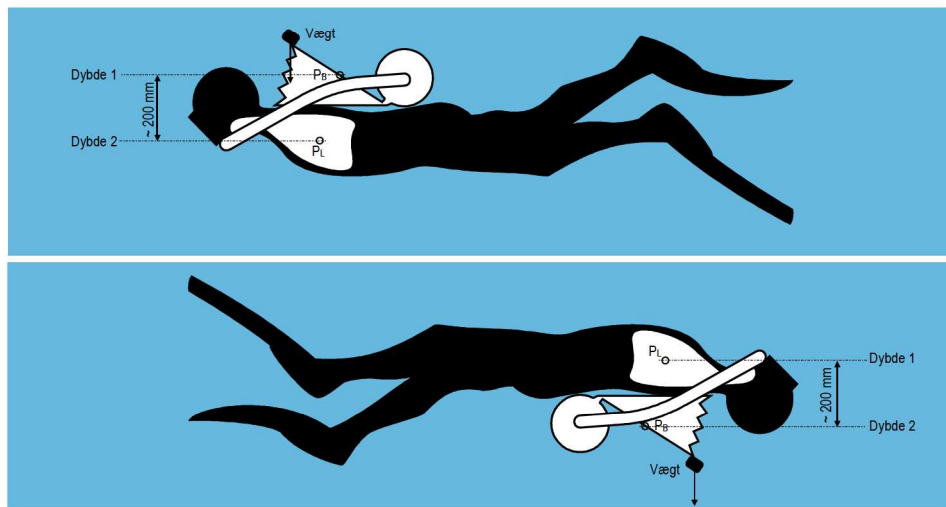
Nederst under skjoldet findes en 5 liter flaske med et fyldetryk på 200 bar. Interspiro



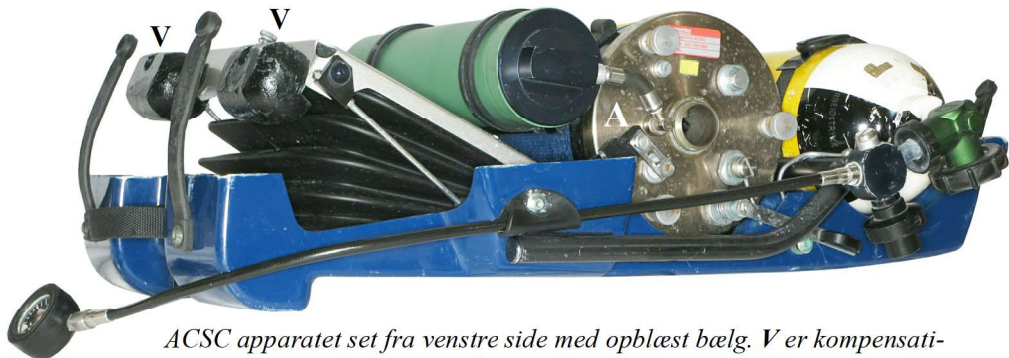
Den røde doseringsflaske indeholder 0,75 liter gas mod 1,5 liter for den grønne flaske

har designet apparatet for anvendelse af 2 nitrox-blandinger (kvælstof-ilt blanding):

- Rød blanding med et iltindhold på 46 % anvendes til dykning på dybder fra 0 – 30 meter.
- Grøn blanding med et iltindhold på 28 % anvendes til dykning på dybder fra 0 – 57 meter.



Uden monteret kompensationsvægt på bælg, er gastykket i åndekredsen og dermed i dykkerens lunger det samme som vandtrykket i punkter P_B . Dette betyder, at en dykker, der svømmer på brystet, skal suge med ca. 200 mm VS, og bliver blæst op med ca. 200 mm VS ved svømning på ryggen. Kompensationsvægten øger henholdsvis reducerer gastykket i åndekredsen med ca. 200 mm VS, og letter dermed dykkerens respiration.



ACSC apparatet set fra venstre side med opblæst bælg. V er kompensationsvægtene og A er armen, der overfører bælgens vinkeldrejninger til reguleringsenheden

Disse blandinger harmonerer ikke med Nato standardiserede nitrox-blandinger, som er:

- 60/40 med 60 % iltindhold
- 40/60 med 40 % iltindhold
- 32,5/67,5 med 32,5 % iltindhold

For at sikre, at der kunne dykkes sikkert også på Nato standardiserede blandinger, udarbejdede Søværnet maksimale dybdegrænser og dekompresionstabeller for de standardiserede Nato blandinger.

Åndebælgen

Åndebælgen er en formstøbt gummibælg, der er monteret mellem to aluminiumsplader, hvoraf den ene er hængslet. Volumen er på 4,3 liter. Apparatets overtryksventil er monteret i den aluminiumsplade, der vender mod dykkerens ryg. Til den anden og bevægelige aluminiumsplade er der fastgjort en metalarm, som er forbundet til reguleringsenheden. Armen overfører aluminiumspladens vinkeldrejninger under dykkerens udånding til reguleringsenheden. Det er summen af disse vinkeldrejninger, der styrer doseringen af frisk gas.

Det er et kendt forhold, at en dykker der anvender en rygmonteret åndesæk skal suge gassen ud af sækken, når man svømmer på

brystet og bliver pumpet op af gassen i bælg, når man svømmer på ryggen. På ACSC apparatet er dette forhold afhjulpet så godt som muligt ved at anbringe en kompensationsvægt på aluminiumsdækslets øverste kant. Som det fremgår af skitserne, der er hentet fra brugervejledningen, vil vægten, når dykkeren svømmer på brystet, påføre gassen i åndebælgen et ekstra tryk, der svarer til ca. 200 mm vandsøjle eller trykforskellen mellem trykket i en ubelastet bælg og trykket i dykkerens lunger. Ligger dykkeren på ryggen, vil vægten reducere gastrykket i åndebælgen med ca. 200 mm vandsøjle således, at dette svarer til gastrykket i dykkerens lunger.

Bælgen er forsynet med en mekanisk lås, som under transport kan låse bælg fast i bundstillingen.

Absorberen

Absorberhuset er placeret mellem åndebælgen og gasflasken. I absorberhuset er indsat en løs absorberpatron, hvori der kan fyldes 20 liter eller 2,5 kg åndekalk, som fjerner kuldioxid fra dykkerens udåndingsgas. Der er adgang til absorberpatronen for udskiftning af åndekalken fra absorberhusets højre side.



ACSC apparatet vist fra højre side med absorberpatronen udtaget. Inde i absorberhuset ses åbningen til bælgen. Evt. kondensvand fra huset eller slangerne kan løbe gennem åbning og ud i bælgen, hvor det blæses ud gennem overtryksventilen.

I den modsatte ende af absorberhuset er regulatorenhedens ventiler og mekanik placeret.

Doseringen

Imellem åndebælgen og absorberen ligger doseringsflasken. Doseringsflasken er udskiftelig. Ved anvendelse af ”Rød blanding” skal den røde doseringsflaske på 0,75 liter anvendes og ved anvendelse af ”Grøn blanding” anvendes den grønne doseringsflaske, der er på 1,5 liter.

Det er dykkerens udånding, der styrer doseringen. Som tidligere angivet overføres åndebælgens bevægelse under dykkerens udånding til reguleringsenheden. Armen, der forbinder åndebælgen med reguleringsenheden, er koblet til en aksel, der drejes rundt af bælgens bevægelser. Akslen drejes kun under udåndingen.

På akslen er der monteret to kamhjul. Hvert kamhjul har 6 kamme, dvs. at der er 60° mellem kammene. De to kamhjul er forsat 30° indbyrdes. Det ene kamhjul

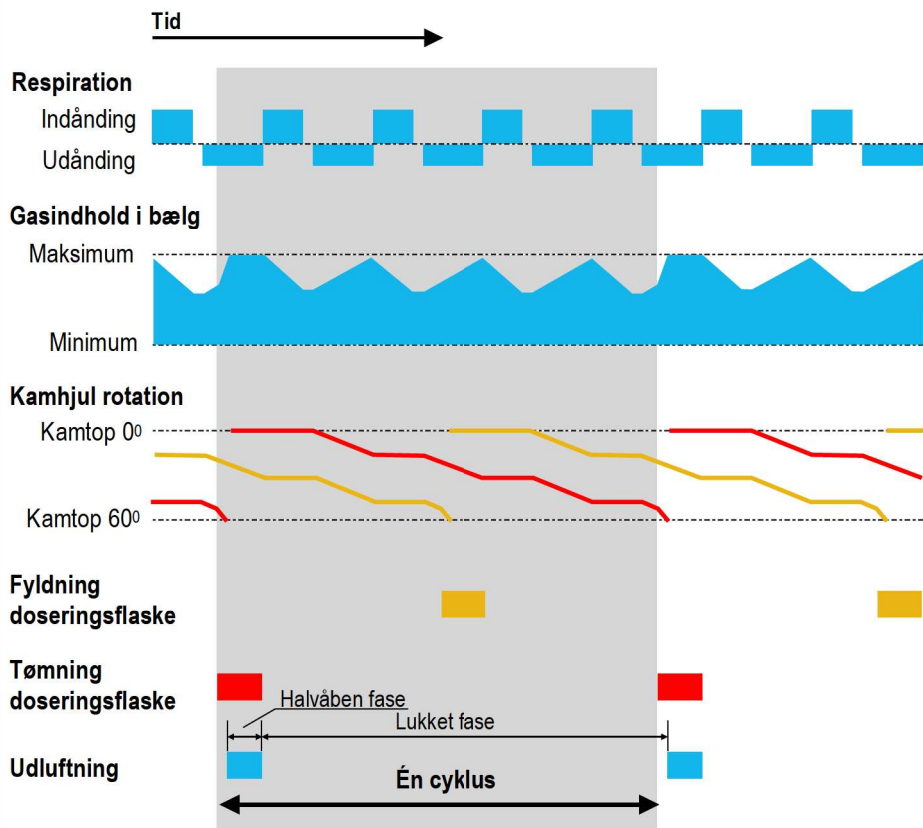
kamme aktiverer den doseringsventil, som fylder doseringsflasken med gas fra gasflasken, og det andet kamhjul aktiverer den doseringsventil, der tømmer doseringsflaskens indhold over i kredsløbet.

Trykket i gasflasken reduceres over 2 reduktionsventiler anbragt i serie. Den første reduktionsventil reducerer flasketrykket til 7 - 8 bar over det omgivende tryk, og den anden reduktionsventil reducerer dette tryk til 3 bar over det omgivende tryk.

Doseringsventilerne arbejder således i en cyklus, der styres af dykkerens udånding. Én cyklus dvs. perioden mellem 2 tømninger af doseringsflasken svarer til en udåndet gasmængde på omkring 7 liter.

Doseringen af frisk gas er således demandstyret og sker under udåndingsfasen. Sammen med dykkerens udånding medfører doseringen, at åndebælgen når sin maksimale størrelse. Den mængde gas fra dykkerens udånding og fra doseringen, der ikke kan være i kredsløbet, undviger til vandet gennem overtryksventilen.

Grafisk fremstilling af doseringsfunktionen



Orange streg angiver kamhjul, der styrer fyldning, og rød streg kamhjul der styrer tømning af doseringsflasken

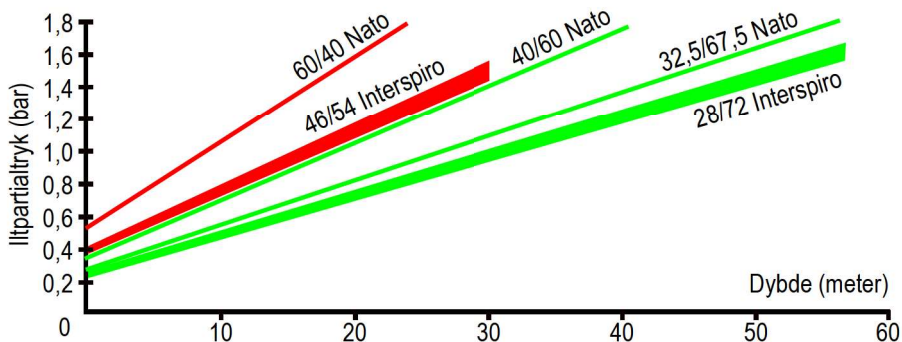
Doseringen over doseringsflasken sikrer, at den doserede gasmængde (målt ved 1 bar) er uafhængig af dybden og lig med doseringsflaskens volumen x 3. Frekvensen af doseringen er proportional med dykkerens respiration og dermed med hans arbejdsindsats og iltforbrug.

Gasforbruget er således konstant uanset dybden. Dette er helt i tråd med, at iltforbruget er uafhængigt af dybden. Det tilførte

gasvolumen målt ved det aktuelle tryk reduceres således med dybden.

Princippet styrer iltpartialtrykket på dybden inden for snævre grænser, og sikrer en god udnyttelse af iltressourcerne.

Det skal her nævnes, at en af forudsætningerne for det mekaniske design er, at respirationen er 20 gange så stor som iltoptagelsen.



Grafer visende iltpartialtrykket i ACSC apparatet på dybden og ved anvendelse af forskellige nitrox-blandinger og anvendelse rød hhv. grøn doseringsflaske. Grafer for Interspiro rød og grøn blanding er jf. Interspiros brugervejledning. Grafer for anvendelse af Nato standardiserede blandinger er kalkuleret ud fra gasformler i Interspiros brugervejledning.

På apparatets venstre side findes en by-pass ventil, med hvilken dykkeren manuelt kan dosere gas ved omkring 8 bar uden om doseringsflasken og igennem reguleringsenheden og ind i kredsløbet.

Den hydrostatiske ventil

Reguleringsenheden indeholder en hydrostatisk ventil, som doserer frisk gas til kredsløbet, når dykkedybden øges. Doseringen sker for hver ca. 2 meter, som dybden

Reguleringsenheden



1. Reduktionsventil, der reducerer gstrykket fra flasketryk til 7-8 bar.
2. Reduktionsventil, der reducerer gstrykket fra 7-8 til 3 bar.
3. Doseringvagten, der advarer om manglende dosering ved at lukke advarselsventilen.
4. Hydrostatisk ventil, som efterfylder bælgten, når dykkeren går mod større dybde.
5. Doseringsventiler, som doserer gas og efterfylder doseringsflasken.
6. Måleenhed med kamhjul.
7. Advarselsventil.
8. By-pass ventil.



Ved selskabets første Dive-in i 1998 på Lyngsbæk Pier demonstrerede Jørn-Peder Larsen såvel DC55- som ASCS apparatets funktion.

øges. Doseringen fortsætter indtil åndebælgen er tilbage i en bestemt vinkel.

Den hydrostatiske ventil sikrer derved, at gasmængden i kredsløbet ikke reduceres under neddykning, og forhindrer at åndebælgen klapper sammen ved en hurtig neddykning.

Sikkerhed

Apparatet advarer dykkeren ved lavt tryk i gasflasken, ved at advarselsventilen lukker, når der er 25 bar tilbage i gasflasken, hvilket svarer til en driftstid på ca. 10 minutter. En lukning af advarselsventilen medfører en øget åndedrætsmodstand, som fortæller dykkeren, at dykningen er ved at være slut. Et træk i reservegasventilen, der sidder lige oven for flaskeventilen, frigiver de sidste gasreserver og aflaster advarselsventilen således, at der igen er lav åndedrætsmodstand.

Advarselsventilen lukker også i det tilfælde, at der går mere end 50-60 sekunder mellem to tømninger af doseringsflasken, hvilket kan betyde, at der er fejl på apparatet, eller at dykkernes respiration volumenmæssigt er for lille eller at dykkeren er holdt op med at trække vejret. Den øgede åndedræts-

modstand fortæller dykkeren, at der kun er 10 minutter tilbage af dykningen eller at der er fejl på apparatet. Ved kontrol af manometeret kan dykkeren afgøre, om det er lave ressourcer eller fejl på apparatet, der har aktiveret advarselsventilen med forøget åndedrætsmodstand til følge. Er der fejl på apparatet, kan dykkeren manuelt dosere gas ind i åndekredsen ved at aktivere by-pass ventilen, som er placeret ved siden af reservegasventilen. Herved aflastes advarselsventilen og åndedrætsmodstanden er igen lav. Dykkeren kan gentage proceduren under opstigningen for at sikre en lav åndedrætsmodstand og en tilstrækkelig dosering af frisk gas.

Apparatets anvendelse i praksis

Som tidligere angivet blev apparatet populært ved minedykkerne, hvor det gennem 20 år blev anvendt til minerydning og andre af minørtjenestens opgaver.

Som også tidligere angivet var apparatet tungt og voluminøst. I vandet var det dog næsten neutralt. Apparatets størrelse kunne mærkes på vandmodstanden under svømning, og størrelsen medførte også øgende gener ved svømning i strømfyldt farvand.

I forbindelse med indførelse af apparatet var der nogle tilfælde af vandindtrængning i absorberboksen, men disse kunne tilskrives en fejl 40. Da disse fejl var ryddet af vejen, fungerede apparatet upåklageligt.

Med udviklingen af den særlig "Very Shallow Water" rydningsteknik i samme periode, som apparatet var tjenestegørende, opererede man med, at minedykkere skulle kunne foretage skjult rydning helt ind til kysten og fortsætte med konventionel ammunitionsrydning over stranden, og det viste sig, at apparatets størrelse medførte, at det var nærmest umuligt at foretage skjult rydning i området tæt ved kysten, hvor vanddybden steg til 3-meter kurven. Det forhold, at doseringen pludseligt øgede apparatets opdrift, var særligt udtalt på lavt hvad, hvor

den forøgede opdrift kunne sende dykkeren i overfladen. Operativt blev der derfor set på, om andre apparater på en bedre måde kunne tilfredsstille de nye behov. Apparatet, som skulle anskaffes måtte gerne også dække behovet hos Frømandskorpset for iltsvømning. Valget faldt på de Kanadiske Siva 24 eller 55, men selvom apparatet blev afprøvet, blev det ikke indført i søværnet. Med etablering af de særlige MCM-dykkere på minerydningsfartøjerne, var det derfor tanken, at ACSC alene skulle anvendes af MCM-dykkerne, da apparatet var godt til punktdykninger, men til dels uanvendeligt i skjult holddrydning. Selv om nedsatte arbejdsgrupper vedrørende minedykning og dykning i Søværnet anbefalede nævnte udskiftning, var der ikke i søværnet økonomi til ændringen. Problemet blev for Søværnets vedkommende først løst ved indførelse af Interspiro IS-mix.

Forholdet med den pludseligt forøgede opdrift ved doseringen blev ændret med Interspiros DCSC blandingsgasapparat. DCSC (Demand Controlled Semi Closed) doserede ved hvert åndedrag, og blev udviklet i 1990'erne, inden IS-mix var på tegnebrættet. DCSC nok blev afprøvet af Søværnet men ikke indkøbt.

Tak til pensioneret minedykker Jørn-Peder Larsen og tidligere chef for Søværnets Minørtjeneste Finn Linnemann for korrekturlæsning og oplysninger om apparatets praktiske anvendelse.

Kilder:

Foredrag af Imre Botos på Minedepotet Dråby 1997 og ved Interspiro i Sverige i 2003

Interspiro ACSC brugervejledning



Lotte Hass 1928 - 2015

”The First Lady of Diving,” Lotte Hass, blev i 1950'erne kendt som den smukke og modige pige, der i Hans Hass' bøger og film uforfærdet og med et iltapparat på ryggen dykkede ned i havet og her svømmede sammen med hajer og barracudaer i de mest skønne omgivelser og i noget utrolig klart vand. Hun overskred her grænsen til en ellers mandsdomineret verden - dykningen.

På film så vi første gang Lotte i filmen ”Abenteuer im Roten Meer” fra 1951, hvor hun endnu var Lotte Baierl.

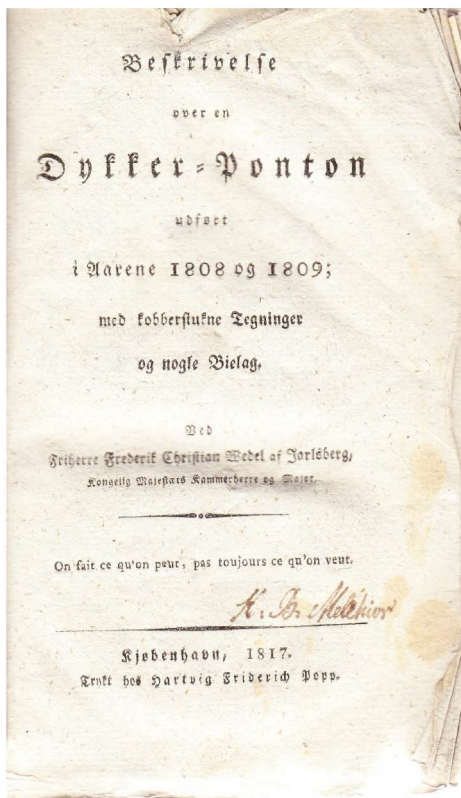
Lotte viste sig hurtigt som en dygtig undervandsfotograf, og da dykkerkarrieren blev indstillet, blev hun rådgiver for sin mand, Hans Hass, i forbindelse af dennes videnskabelige arbejder.

I 1970 udgav hun selvbiografien ”Ein Mädchen auf dem Meeresgrund”.

Lotte blev 87 år og døde den 14. januar 2015.

En dykkerudrustning anvendt i København i 1809

Bjørn W. Kahrs



Hermed en ny brik i vores dansk-norske dykkerhistorie.

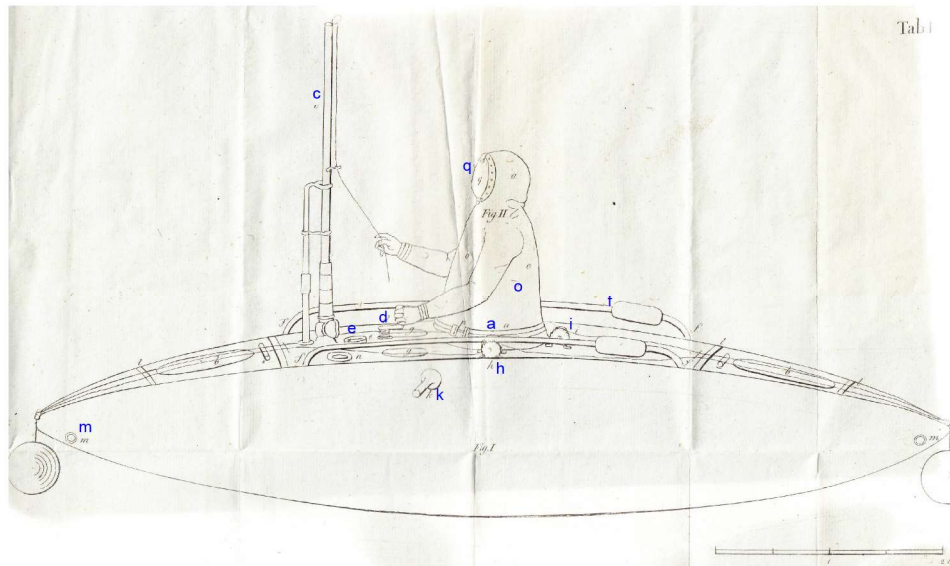
Frederich Christian (Fritz) Wedel af Jarlsberg var baron, godsejer, teaterdirektør, forfatter og opfinder. Han blev født i København i 1757, og døde i 1831 på Luderupgård. Han blev begravet i Rislev. Han studerede jura i Göttingen og Leipzig, og blev i 1777 auskultant i rentekammeret¹.

Hans videre karriere er ikke interessant for os dykkerhistorikere med undtagelse af et projekt, som han gennemførte i 1808 og 1809 og som resulterede i et hæfte, der blev udgivet i København i 1817. Hæftet, der er på 64 sider og skrevet med gotisk skrift, har titlen: "Beskrivelse over en Dykker-Ponton udført i Aarene 1808 og 1809; med kobberstukne Tegninger og nogle Bieselag. Ved Friherre Frederik Christian Wedel af Jarlsberg, Kongelig Majestæts Kammerherre og Major". Hæftet er skrevet i datidens snirklede embedsmandssprog og stilet til Hans Majestæt vor allernaadigste Konge tilegnet, allerunderdanigst af Forfatteren.

Wedel Jarlsberg var sandsynligvis blevet inspireret af luftballonen, der bevægede sig frit i luften, da han forestillede sig, at hans dykkerponton kunne gøre det samme under vandet. Han havde kendskab til de italienske dykkemaskiner, og angiver: "De saakaldte Dykkerklokker med deres store Ubequemmeligheder for dem, som skal betjene sig af dem". På den anden side virker det ikke, som om han havde kendskab til Heinrich Schultzes dykkerapparat fra 1760.

Han nævner en model af et apparat opfundet af en garder til fods ved navn Winstrup, som må have lært noget om møllebyggerprofessionen. De to traf hinanden efter, at Wedel Jarlsberg havde set Wilstrups model ved Admiralitetet. Han mente, at modellens principper var forkerte, men at de måske i fælleskab kunne udvikle noget. Winstrup blev inviteret til Wedel Jarlsbergs gård ved Næstved for at arbejde med ideen, og han fik penge til at indkøbe

¹ En auskultant var en person, som efter særlig godkendelse var bisidder i retten sammen med dommeren, ikke for at deltage i sagens behandling eller domsafsigelsen, men for at blive uddannet til dommer.



a: Rem, der spænder dykkerdragten tæt til pontonen. **c:** Rør der sikrer frisk luft til pontonens indre og som kan lægges ned, når pontonen er neddykket. **d:** Håndtag til at betjene bælgene med og dermed justere pontonens opdrift. **e:** Kompas. **f:** Jernstang med forskydelige blyvægte til at trimme båden med. **h:** Spil til at sænke og hæve blyvægtene, der er placeret for og agter, og som fungerer som ankre. **i:** Spil til bøjer for og agter, der ved civile pontoner anvendes til at fikserer dykkedybden. **k:** Rorspind. **m:** Rør der forbinder bælgene med havet. **o:** Kaperdækken (dykkerdragt) i skind. **q:** Vindue i messingindfatning.

materialer. I en periode arbejdede han uforstyrret med at bygge en fuldskalaudgave af sin eget apparat, der var baseret på en båd-lignende konstruktion. Da apparatet var færdigt, blev det afprøvet med Winstrup om bord, men apparatet kom ikke op igen. Det var kollapsede på grund af vandtrykket. Wedel Jarlsberg havde for en sikkerheds skyld fastgjort et tov til apparatet og fik hevet det op og reddet Winstrup fra druknedøden.

Wedel Jarlsberg havde i 1808 af kongen lånt en tørdok på Holmen til forsøg med sin egen dykkerpontoon, men der opstod problemer. Dokken skulle anvendes til doksætning af et skib, og forsøgene måtte udsættes til sommeren 1809, hvor dokken igen var ledig.

Det første prøvedyk blev foretaget med tømmersmand Johann Konrad Klein om bord. Wedel Jarlsberg havde beregnet, at luftmassen, som han tog med sig under vandet, skulle kunne række til $\frac{3}{4}$ time, men Klein blev nede næsten en time, før han bestemte sig for at komme til overfladen igen. Wedel Jarlsberg beskriver flere problemer blandt andet med en messingpumpe, som de ikke kunne producere med tilstrækkelig nøjagtighed i København. Pumpen skulle pumpe vand ud af pontonen og luft ind i pontonen. Den kunne sandsynligvis produceres i England, men Danmark-Norge var i krig med England. Pontonen var bygget i kobber, men efter prøverne viste det sig, at den i stor omfang kunne bygges i træ, som ville gøre prisen rimeligere. Han redegør i hæftet

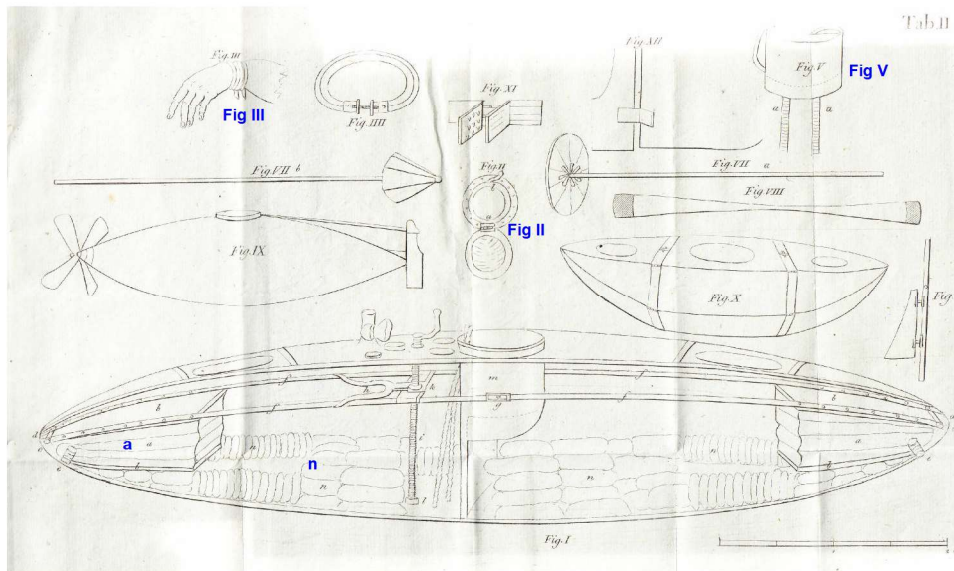


Fig I. **a**: Bælg. **g**: Stænger som med håndtaget og spindlen kan bevæges op og den for at trække vand ind i bælg eller presse vandet ud. **n**: Blyballast. **Fig II**: Dragtens vindue. **Fig III**: Tætning ved håndled. **Fig V**: Brystskilt i blik, som dækker dykkerens mund og næse og som, når vandtrykket klemmer dragten mod dykkerens krop, tillader dykkeren at ånde gennem de to fleksible rør, der når ned i bunden af pontonen.

for pontonens ydre dimensioner. Han var nu klar til at demonstrere pontonen for kongen, ”som allernaadigst behagede at fastsætte Dagen, paa hvilken han ville bievaae Forsøget”. Forsøget gik godt, og Wedel Jarlsberg fik besked om at kontakte statsråd Bugge. Nogle dage senere blev forsøget gentaget for en i hæftet navngiven forsamling. Wedel Jarlsberg ansøger herefter om en bevilling for at videreføre arbejdet, men denne bliver ikke bevilliget. Der bevilliges kun et årlig beløb til at dække renteudgifterne for hans udlæg.

Wedel Jarlsberg fandt ud af, at der havde været foretaget lignende forsøg i Paris. Det som interesserede ham var, at de var: ”Ifærd med at udfinde den bedste Maade, hvorpaa den af Mennesker udaandede, følgelig sin Suurstof for det meste berøvede Luft, bedst

og paa det hastigste kunde gøres skikket igjen til Indaanding, naar den var adskilt fra den frie Lufts Atmosphære”. Han ansøgte om midler til en rejse til Paris, hvor han selv ville betale opholdet. Krigsøkonomien stoppede både rejsen og videre forsøg med dykkerpontonen.

Af tegningen ses, at pontonen havde stor lighed med undervandskanoen MSC (Motorised Submercible Canoe) ”Sleeping Beauty” fra omkring 1944.

Vil du læse hele hæftet og den samlede beskrivelse til tegningerne, findes disse på adressen: <http://www.maritimt.net/jps/> hvor du skal åbne: dykker_ponton_1808_1809_wedel_jarlsberg

Omfanget af den dykkehistoriske interesse nationalt og globalt set

Sven Erik Jørgensen

Medlemmerne er selskabets vigtigste aktiv. Uden medlemmerne var der ikke noget selskab eller grundlag for det dykkehistoriske arbejde herunder afdækning af historien, formidling af teknik og viden via demonstrationer, udstillinger og Dykkehistorisk Tidsskrift.

Medlemstallet voksede efter stiftelsen i 1996 støt, til det stabiliserede sig på ca. 230 medlemmer. Her har medlemstallet med mindre udsving ligget de seneste 7 år.

Det kan ikke skjules, at den dykkehistoriske interesse er marginal og dermed på linje med mange andre tilsvarende selskaber og foreninger.

Medlemmerne kommer fra alle grene af samfundet og af de ca. 230 medlemmer er:

- 20 virksomheder
- 12 institutioner
- 8 sportsdykkerklubber
- 18 udenlandske statsborgere ikke bosat i Danmark

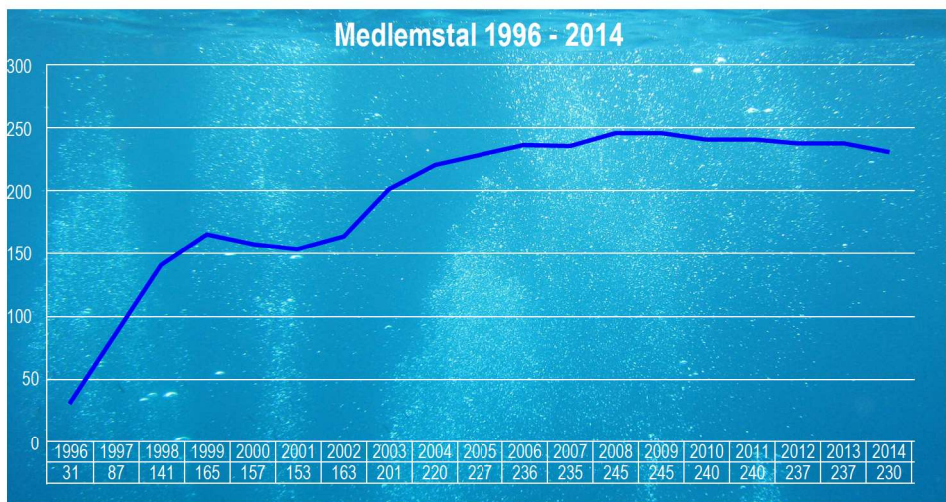
Vi er glade for den forholdsvis store opbakning der er til selskabet. Det brede medlemsfundament med medlemmer fra alle grene af samfundet spredt ud over hele landet er med til at underbygge Dykkehistorisk Selskab som et selskab, der i forhold til størrelsen er bredt forankret i samfundet.

Dette ændrer dog ikke ved, at vi stadig har behov for tilgang af nye medlemmer. De nye medlemmer, skal om muligt være med at forøge medlemstallet samt erstatte medlemmer, der af den ene eller anden årsag forlader selskabet.

Og hvordan ser det så ud i de øvrige nationale selskaber?

Den dykkehistoriske interesse globalt set

I England organiserede de dykkehistorisk interesserede sig i 1990 i Historical Diving Society. Dette inspirerede dykkehistorisk interesserede i andre lande til at etablere nationale selskaber. Således blev der i 1992
















etableret dykkehistoriske selskaber i USA, i 1994 i Italien og i 1995 i Sydafrika. I 1996 fulgte Danmark efter med etablering af Dykkehistorisk Selskab. Efterfølgende er der etableret nationale selskaber i Pacific - South East Asia, Canada, Sverige, Rusland, Norge, Frankrig, Spanien, Mexico, Tjekkiet og Finland.

I december måned 2014 rettede redaktionen en forespørgsel til de øvrige nationale dykkehistoriske selskaber med en forespørgsel om antal medlemmer. Vi hørte fra alle kendte selskaber bortset fra selskaberne i Amerika, Canada, Mexico, Rusland, Syd

Afrika og Frankrig. Medlemstallet for det franske selskab er dog senere oplyst af et af medlemmerne. For det amerikanske selskabs vedkommende stammer medlemstallet fra selskabets hjemmeside.

Af opgørelsen herunder ses resultatet af undersøgelsen, og landenes medlemstal kan ses i forhold til indbyggerantallet.

Vi må i al beskedenhed konstatere, at Dykkehistorisk Selskab er det nationale selskab, der procentvis har den største tilslutning med 38 medlemmer pr. 1 mio. indbyggere.

		Antal medlemmer inkl. honorasores	Samlet befolk- ningstal i mio.
	Historical Diving Society Southeast Asia - Pacific	160	22
	Dykkehistorisk Selskab	228	6
	Historical Diving Society	279	62
	Sukellushistoriallinen Yhdistys	12	5
	Historie du Déloppment Subaquatique France	65	63
	The Historical Diving Society Italia	212	61
	Norsk dykkehistorisk forening	97	5
	Stowarzyszenie Miłośników Historii Nurkowania	96	38
	Asociación Española de Historia del Buceo	35	46
	Svensk Dykerihistorisk Förening	256	9
	Společnost pro historii potápění Česká Republika	60	11
	Die Historische Tauchergesellschaft e.V.	58	83
	The Historical Diving Society	2700	319

9th Annual International Historical Diver's Meeting

I 2016 vil det være tiende gang, der kan afholdes International Diver's Meeting i Neustadt i Tyskland. Men inden det kan ske, skal det niende møde afholdes i week-enden 20-21. juni 2015.

Lørdag eftermiddag er disponeret for dykkehistoriske foredrag. Om aftenen er der fælles middag og god tid til at pleje sociale relationer og etablere ny relationer.

Om søndagen er mødet henlagt til søen Marx, hvor der udover dykning med det historiske udstyr, er opstillet telte, hvor deltagerne kan udstille det medbragte historiske dykkerudstyr. Det er dog ikke kun udstilling af udstyret, der er tale om. Traditionen tro medbringer deltagerne også udstyr, bøger og andre dykkehistoriske effekter, som de vil sælge eller bytte. Her er der virkelig mulighed for at finde noget spændende til samlingen.

Mødet er godt besøgt og forrige år var der deltagere fra Frankrig, Norge, Tjekkiet, England, Polen, Holland og så naturligvis Tyskland. Der er virkelig tale om et internationalt dykkehistorisk møde.



e.V.

Historische Tauchergesellschaft har reserveret et antal værelser på et par hoteller i byen og oplyser, at deltagerne skal være hurtigt ude for at sikre sig et værelse, da der om sommeren er mange turister i Neustadt.

Det foreløbige program ligger på www.dykkehistorisk.dk.

Kontaktperson til mødet er Franz Rothbrust, som kan kontaktes på franz.rothbrust@historische-tauchergesellschaft.de. Sender du Franz en e-mail om, at du er interesseret, vil du løbende modtage opdateringer af programmet, efterhånden som foredragsholderne og andre forhold falder på plads.

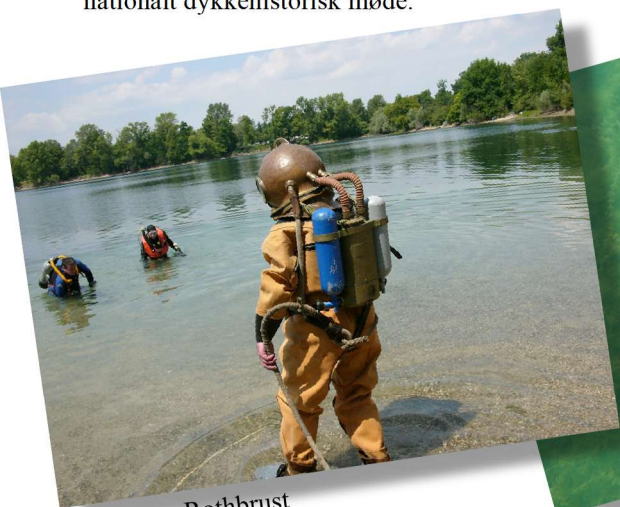


Foto Franz Rothbrust

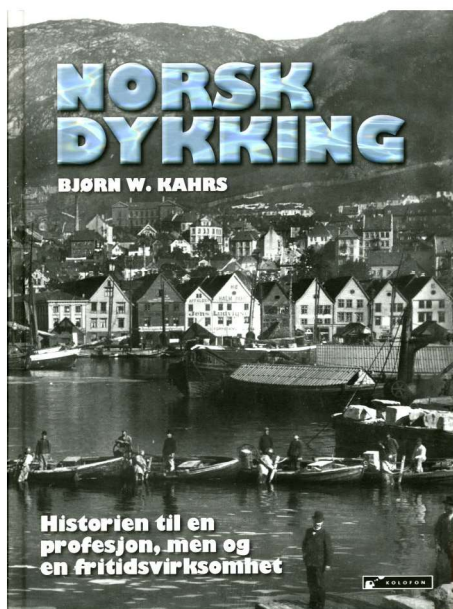


Foto Uwe Heigel

Boganmeldelser

Sven Erik Jørgensen

Ved Historical Diving Conference i Poole 2014 blev ikke mindre en 3 nye dykkehistoriske bøger præsenteret. Det var Norsk Dykking – historien til en profession, men og en fritidsvirksomhet, The Divinhood og Commander Crabb – What Really Happened?



Norsk Dykking – historien til en profession, men og en fritidsvirksomhet
af Bjørn W. Kahrs

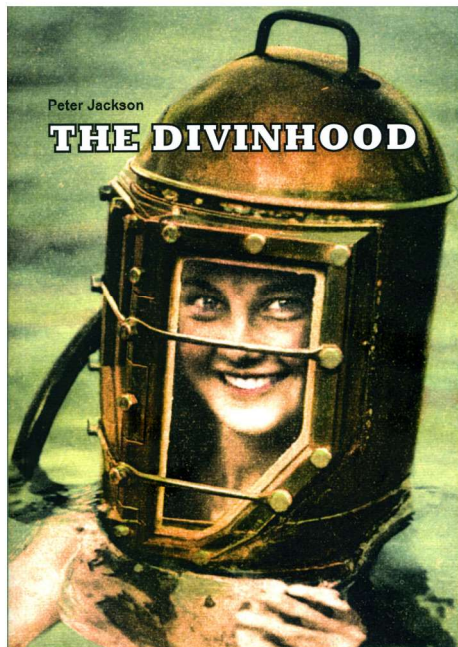
Der er næppe nogen, der har så godt et kendskab til den norske dyknings historie som Bjørn Kahrs. Forfatteren er uddannet dykker og har bl.a. arbejdet i Nordsoen, ved Comex Diving Ltd., ved NUI og har været

chef for Statens Dykkerskole, formand for Norsk Dykkehistorisk Forening og er kendt som er stabil deltager i de skandinaviske historiske dykkerevents og ved Historical Diving Conference i England.

Med bogen har forfatteren udlevet en af sine drømme. Bogen behandler såvel om den professionelle, som den militære og den fritidsmæssige dykning i Norge fra de første klokkedykninger og til i dag. Bogen er en detaljeret og omfattende beskrivelse af den norske dykning historie og indeholder mange nye oplysninger, som forfatteren bl.a. har fundet i arkiverne. Med til detaljeringen hører også, at forfatteren medtager forhold, hvorom der ingen eller kun mangelfuld viden er i dag, og at forfatteren tydeligt gør opmærksom på denne mangelfuldhed. Dette gør ikke alene bogen til et vigtigt historisk værk og en opslagsbog, men også til en kilde til inspiration for fremtidige dykkehistorikere.

Den historiske gennemgang omfatter bl.a. materiel, metoder, teori, allierede militære dykkeoperationer under krigen, bjergnings- og andre dykkeropgaver, olieeftersforskning og udvinding, offshore dykning, sportsdykning, behandling af dykkerskader, lovgivning og bestemmelser, uddannelse, uheld, dykkerfirmaer, producenter, forhandlere og organisering af dykkerne.

Bjørn W. Kahrs: Norsk Dykking, Kolofon Forlag A/S 2014. ISBN 978-82-300-1214-7, format A4, indbundet, 247 sider, rigt illustreret. Pris NOK 350,- + NOK 135,- for pakning og forsendelse til Danmark. Kontakt Bjørn Kahrs: bwkahrs@online.no



The Divinhood af Peter Jackson

Læserne af Dykkehistorisk Tidsskrift kender Peter Jackson fra artiklen ”The Divinhood” i DHT nr. 49. Forfatteren er ingeniør af profession, og har arbejdet med konstruktion af åndedrætsapparater bl.a. ved Siebe, Gorman & Co. Forfatteren er dykkehistoriker og samler af dykkerrelaterede bøger og materiel med en særlig forærlighed for Miami virksomheden Miller-Dunn Company.

Bogen er en detaljeret gennemgang af Miller-Dunn Companys historie og produktionen af de forskellige modeller af The Divinhood med kendte varianter samt pumper og US Navy Mk. V hjelme. Endvidere behandles de mange andre åbne hjelme, som opstod i kølvandet på The Divinhoods succes. Godt støttet af de mange illustrati-

oner beskriver bogen disse meget mobile dykkerapparaters brede anvendelse til entreprenørarbejder, småreparationer under vandet, redningsopgaver, skattejagt, militære og videnskabelige opgaver og ikke mindste som det dykkerapparat, der i 20’erne og 30’erne skabte undervandsturismen og var med til at gøre et besøg i den undersøiske verden til en mulighed for de mange.

Omtalen af kendte kopier af The Divinhood, patenterne, brochurer, annoncer og et væld af billeder er med til at fuldende værket, som helt lever op til undertitlen: A Handbook for Collectors and Historians.

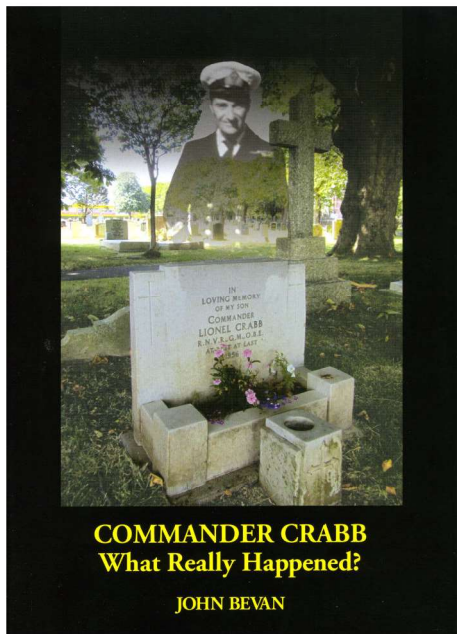
Peter Jackson: The Divinhood, eget forlag 2014, format A5, hæftet, 282 sider mere end 200 illustrationer. Pris GBP 15,00 + GBP 6,60 for pakning og forsendelse til Danmark. Kontakt Peter Jackson: pj_jackson@btinternet.com

Første oplag er udsolgt, og der trykkes endnu et oplag.

Commander Crabb – What Really Happened? af John Bevan

John Bevan er uddannet Royal Navy skibsdykker og Part 1 dykker, og har en fortid i Royal Navy bl.a. som leder af RN Physiological Laboratory i Alverstoke. Og så er forfatteren dykkehistoriker og formand for Historical Diving Society i England. Bogen er en i en lang række af bøger fra forfatterens hånd, der omfatter dels dykkehistoriske emner og dels nyeste viden, der udgives i The Professional Diver’s Handbook, som nu findes i 3. Udgave.

I bogen analyserer forfatteren systematisk begivenhederne og de væsentligste teorier, der er omkring Commander Crabbs forsvinding og formentlige død i 1956 i forbindelse med en efterretningsdykning under den russiske krydser Ordzhonikidze. Den russi-



ske krydser lå på dette tidspunkt i den engelske flådebase i Portsmouth efter at have sejlet bl.a. den sovjetiske præsident Nikita Khrushchev til et officielt besøg i England.

Det var midt under den kolde krig, og begebenhederne er som taget ud af en bedre spionroman. Endvidere indeholder bogen et kort resume af de begivenheder, der knytter sig til Crabbs liv og forsvinden samt tiden derefter.

Forfatteren stiller også spørgsmål ved myndighedernes fortsatte hemmeligholdelse af vigtige dokumenter i sagen til 2057, hvilket er med til at skabe flere myter og formentlig skade myndigheder og nulevende personer mere, end sandheden må formodes at gøre, når denne måske i 2057 kommer til alment kendskab gennem frigivelse af de sidste vigtige dokumenter.

John Bevan, Commander Crabb – What Really Happened? Submex Limited 2014. ISBN 978 0 9508242 7 7, format A5, indbundet med smudsomslag, 102 sider med 49 billeder og tegninger. Pris GBP 9,99 + GBP 5,00 for pakning og forsendelse til Danmark. Bogen kan sammen med andre af forfatterens bøger bestilles på www.submex.co.uk/bookshop

Statsbiblioteket digitaliserer aviser, der er mere end 100 år

Statsbiblioteket er i gang med at gennemføre et større digitaliseringsprojekt. Mere præcist planlægger Statsbiblioteket at digitalisere ca. 32 millioner avissider i løbet af perioden 2014-2016. Det drejer sig om aviser fra Statens Avissamling – en samling, som Statsbiblioteket har det nationale ansvar for at bevare.

Adgangen til de første digitaliserede aviser blev åbnet den 9. april 2015, og adskillige aviser kan nu læses og downloades via:

<http://www2.statsbiblioteket.dk/mediestream/>

Der er her en stærkt forenklet adgang til at søge dykkehistorisk interessant materiale,

for så vidt det drejer sig om aviser, der er mere end 100 år gamle. ”Nyere” aviser kan ikke lægges på nettet, som følge af den danske lov om ophavsret, men kan fortsat studeres via mikrofilm på bl.a. Statsbiblioteket.



Jyllands-Posten 2. februar 1900



28 medlemmer havde afset tid til at deltage i selskabets 19. ordinære generalforsamling, som blev afholdt i Ebeltoft Marineforening.

Efter morgenkaffen, en dram og en dejlig frokost, bød selskabets sekretær, Finn Linnemann, på formandens vegne velkommen. Formanden, Paul Erik Christensen, kunne ikke deltage, da han var til sit ældste barnes barns konfirmation. Traditionen tro blev Uffe Frisenette valgt til dirigent.

I formandens beretning, som Finn Linnemann læste op, kom Paul Erik ind på årets arrangementer herunder det længerevarende engagement på Dragør Museum med udstilling og demodykning, som også blev en helt naturlig del af sidste års European Historical Diving Event i København, hvorom vi fra vore europæiske venner har modtaget megen ros. For museumsprojektet i Thyborøn, som bestyrelsen gik aktivt ind i, viste det sig desværre, at det kneb med økonomien i projektet. Det er ærgerligt, men sådan er situationen lige nu.

Etablering af den historiske samling ved Søværnets Center for Dykning i en museal

opstilling er for nylig gennemført ved selskabets foranstaltning. Det er primært de tre musketerer Philip, Gunnar og Sven Erik, der her har gennemført et fremragende stykke arbejde. Søværnets Center for Dykning afholder fernisering den 22. maj kl. 1400. Medlemmerne er velkomne, forudsat de senest den 9. maj tilmelder sig ved sekretæren.

Paul Erik nævnte også selskabets forsøg på at finde et sted til en permanent udstilling, som er bestyrelsens store ønske. Vi har været involveret i flere projekter, men ønsket er endnu ikke blevet opfyldt. Vi har dog stadigvæk vores samling i Ebeltoft, som for nylig er blevet renoveret af Sven Erik, Gunnar og Philip, så den i dag fremstår rigtig flot og er et besøg værd.

Allerede nu er der nye arrangementer. Den 20-21. juni er der Klassische Tauchertreff i Neustadt i Tyskland, den 14-16. august afholdes det europæiske historiske dykkertræf ved Göteborg og endelig er der Dive In i Ebeltoft den 5. september.

Medlemstallet er pt. på 220, men vi har svært ved at holde medlemstallet. Paul Erik, opfordrede derfor medlemmerne til at se

sig omkring i dykkerkredsen og måske på denne måde bidrage med et nyt medlem.

Formandens beretning blev godkendt.

Selskabets kasserer Gunnar Broge fremlagde regnskab, som for 2014 viste indtægter på kr. 67.313,32 og udgifter på kr. 73.827,41, hvilket gav et driftsmæssigt underskud på kr. 6.514,09. Selskabets egenkapital var på kr. 66.285,69. Underskuddet skyldes primært udgifter på kr. 12.740 til afholdelse af European Historical Diving Event på Holmen. Dette fik Sven Erik til at anføre, at det var utroligt, at man kunne få så fint et arrangement for kr. 12.740. Hertil oplyste Gunnar, at dette også kun kunne lade sig gøre som følge af gode venners hjælp, idet Søværnets Center for Dykning og Københavns Marineforening uden vederlag havde stillet såvel faciliteter som mandskab til rådighed for arrangementet.

Bestyrelsen havde foreslået en kontingentstigning på 25 kr. til i alt 275 kr. om året. Regnskab og kontingentstigning blev godkendt.

I budget for 2015 havde Gunnar regnet med et medlemstal på 210, hvilket var en nedjustering, da det har vist sig vanskeligt at fastholde medlemstallet, et forhold som også Gunnar bad medlemmerne være opmærksom på, ved at opfordre medlemmerne til at hverve medlemmer. Kim Schroeder oplyste, at Dansk Sportsdykker Forbund den 13. september fejrer 50 års jubilæum, og at selskabet er indbudt til at deltage. Dette jubilæum vil være en god platform til at hverve medlemmer.

Gunnar havde endvidere disponeret kr. 5.000 til selskabets 20 års jubilæum i november 2016.

Den største post i budgettet er trykning og distribution af Dykkehistorisk Tidsskrift. For en gangs skyld var den ingen opfordringer til at udgive tidsskriftet digitalt og flere udtrykte tilfredshed med det trykte medie. Til gengæld var der opfordringer til besty-

relsen om at undersøge mulighederne for at anvende en andet og billigere distributør end Postdanmark.

Herefter blev de indkomne forslag behandlet. I lyset af at eventmesterfunktionen, som er en af selskabets vigtige funktioner, ikke havde fungeret optimalt, og at Niels Oxenvad ikke kunne afse tid til at løse opgaven og derfor ikke ønskede at fortsætte, havde bestyrelsen foreslået selskabets vedtægter ændret på følgende punkter:

§6 suppleres med følgende: "Såfremt funktionerne som eventmester og redaktør ikke kan besættes, varetages disse funktioner af de direkte valgte bestyrelsesmedlemmer indtil posterne kan besættes. I forbindelse



Christian Koudal havde medbragt flere fotobøger med foto fra Minørtjenesten.



Lars Møller Pedersen forklarede bl.a. hvorfor Minørtjenesten lå perfekt i Isefjorden Foto Henning Friis

med særlige opgaver og begivenheder kan bestyrelsen nedsætte udvalg eller udpege enkeltpersoner til disses løsning”.

§8 første afsnit ændres og suppleres fra: ”Selskabets aktiviteter vedrørende deltagelse i udstillinger, dykninger og andre arrangementer forstås af eventmesteren, der indgår i bestyrelsen” til følgende: ”Selskabets aktiviteter vedrørende deltagelse i udstillinger, dykninger og andre arrangementer forstås af eventmesteren.

Stedfortræder for formanden er kasserer eller sekretæren efter indbyrdes aftale”.

Ændringen med, at det ikke er generalforsamlingen, der vælger eventmesteren, skulle gøre eventmesterfunktionen mere fleksibel, da flere personer kan løse forskellige opgaver.

Vedtægtsændringens angivelse af, at det er sekretær og kasserer, der doublerer formanden, er blot en tydeliggørelse af praksis.

Vedtægtsændringerne, der træder i kraft ved den kommende generalforsamling, blev vedtaget enstemmigt.

Under valg til bestyrelsen blev alle poster bortset fra eventmesteren besat ved genvalg. Det viste sig ikke muligt at besætte denne post, og bestyrelsen blev af generalforsam-

lingen bemyndiget til at finde en eventmester eller selv løse opgaverne.

Under eventuelt oplyste Sven Erik, at det ved to arrangementer i 2014 havde været svært at skaffe et tilstrækkeligt antal hjælpere og dykkere og foreslog, at der blev oprettet en liste over medlemmer, der, såfremt det passede inde i de øvrige gøremål, kunne deltage som hjælpere eller dykkere. Listerne skulle administreres af de to suppleanter og dække medlemmer fra henholdsvis øst og vest for Storebælt. Suppleanterne accepterede, og de, der har lyst, opfordres til at kontakte suppleanterne, der øst for Storebælt er Kim Schroeder på e-mail: schroeder0207@gmail.com og vest for Storebælt er Jørgen Kjørulf Madsen på e-mail: j.k.madsen@sol.dk.

Finn Linnemann bad om, at medlemmerne løbende oplyste ændringer af adresser og e-mail til ham.

Der var fra flere spørgsmål til hjemmesiden, som blev fundet noget statisk. Sven Erik oplyste, at Henrik Pontoppidan er en god sekretær, men at han som webmaster ikke er den, der selv skaber en dynamisk hjemmeside.

På opfordring gav Sven Erik en kort redegørelse for projektet i Thyborøn og oplyste her, at de midler, der oprindeligt var disponeret til projektet, var blevet disponeret således, at den bygning, der skulle rumme den dykkehistoriske udstilling, ikke kunne anvendeliggøres ud over en ny tagdækning og lukning af huller i væggene samt at der skulle søges midler uden for kommunen til isolering, installationer mv. Projektet var for selskabets vedkommende på standby. Jørgen Kamp opfordrede selskabet til at holde ved Thyborøn projektet og fandt, at en placering ved siden af Sea War Museum ville være til fordel for begge udstillinger.

Efter at der var serveret kaffe med kage, var det tid for Lars Møller Pedersen og Finn

Linnemann foredrag om Minørtjenesten. Finn Linnemann der er tidligere chef for Søværnets Minørtjeneste, lagde for med at vise filmen ”Miner langs kysten”, som i øvrigt kan ses på www.forsvaret.tv og gav en kort gennemgang af Minørtjenesten, indtil han afgik som chef og Lars Møller Pedersen overtog chefposten.

Lars Møller fortsatte hvor Finn slap, også hvad angår foredraget, og gennemgik her minørtjenestens organisation nu, og som den vil se ud om kort tid, når Minørtjenesten og Frømandskorpset ikke længere er under samme kommando, og hvor Minørtjenesten flyttes til 2. Eskadre og Jægerkorpset og Frømandskorpset slås sammen under fælles kommando. Minørtjenesten og Frømandskorpset vil dog stadigvæk have et tæt samarbejde på særlige operationer. Minørtjenesten vil forblive i Kongsøre, hvor der er store vandområder uden formel naturbeskyttelse. Lars kom ind på tjenestens mange nationale og internationale opgaver herunder bl.a. opgaverne i Djibouti, hvor gamle fjender blev nye legekammerater, samarbejdet med politiet, antiterror opera-

tioner, mine- og ammunitionsrydning, som ikke synes at tage af med årene. Også dykermateriellet herunder det nye blandingsgasapparat IS-mix blev berørt. Det vil føre for langt, at referere hele foredraget her, men læserne skal dog beriges med resultatet af tjenestens møde med de specialtrænede søløver, som hører under US Navy. Søløverne er bl.a. trænet til at finde og markere undervandssvømmere og limpet miner. Hvad undervandssvømmerne angår, oplevede minørerne lynhurtigt at blive funder af søløverne, som satte en slagt rævesaks på dykkerne og udløste en bøjle, der markerede dykkerne. På en kaj af længde med Langelinie i København havde minedykkerne placeret et antal limpet miner på spunsen især bag de fastsvejsede lejdere. Søløverne fandt alle på rekordtid.

Tak til Lars og Finn for et inspirerede foredrag og tak til Ebeltoft Marineforening og her særligt Erik Lyager og frue, der stod for forplejningen.

Efter generalforsamlingen var der besøg i selskabets magasin i Ebeltoft. (SEJ)



Minørtjenestens nuværende chef Lars Møller Pedersen (tv) og minørtjenestens forregående chef Finn Linnemann (th) holdt et spændende foredrag om Søværnets Minørtjeneste. Foto Henning Friis



Historical Diving Society 1990 - 2015

I år kan Historical Diving Society fejre 25 års jubilæum. Dykkehistorisk Selskab vil benytte lejligheden til at ønske HDS tillykke med jubilæet.

Mon ikke jubilæet vil blive markeret i forbindelse med den årlige Historical Diving Conference, som i år finder stede den 10. oktober på Royal National Lifeboat Institute College i Poole. Indtil videre har HDS kun offentliggjort tid og sted, men det forventes, at nærmere detaljer om konferencen herunder hvilke historiske indlæg, der kan forventes, vil blive offentliggjort på HDS hjemmeside www.thehds.com inden længe.

Har du lyst til at deltage, skal du reservere den 9-11. oktober 2015, da deltagerne sædvanligvis ankommer dagen før, dels fordi dette er praktisk og dels for at pleje netværket.

Efterlysning-tørdragt

Søges en Viking HD, Pro eller lignende traditionel dragt passende til en dykker på 185 cm/95 kg. Skal være i dykbar eller i reparerbar stand så den kan klare et søndagsdyk med PA 37 apparatet. Henv. Claus Tegne-Hansen tlf. 28 65 58 00.

Slopkisten

Ønsker du at sende et dykkehistorisk signal til omgivelserne, har Dykkehistorisk Selskab udstyret:

T-shirt i sort med selskabets logo på brystet, tekst "Historical Diving Team" på ryggen. Str.: M L XL XXL Kr. 100

Sweat-Shirt i marineblå med selskabets logo på brystet, tekst "Historical Diving Team" på ryggen. Str.: M L XL XXL Kr. 200

Cap i sort med logo kr. 75

Pin med selskabets logo kr. 40

Slopkisten bestyres af Gunnar Broge, e-mail gunnar.broge@gmail.com

Gunnar Broge arrangerer også udsendelse af DHT fra 1997-2013 på DVD, når du overfører kr. 100 til selskabets bankkonto Reg. nr. 1551 Konto nr. 2974894 og angiver dit navn ved overførelsen.

Ønsker du at give et gavemedlemskab, sender du en e-mail til Gunnar Broge med navn og adresse på modtageren og indsætter 250 kr. på selskabets bankkonto.



Donationer

John Munk Petersen, Ebeltoft: Siluro undervandskamera. Niels Sejr Oxenvad, København: Skin Diver juni 1990, US Navy Diving Manual 1988; DSF Håndbog for CMAS instruktører 1995; DSF Håndbog for dykkerledere 1999; Jarrod Jablonski: Beyond the Daylight Zone (The Fundamentals of Cave Diving) 2001; Jarrod Jablonski: Getting Clear on the Basis (The Fundamentals of Technical Diving) 2001; Stig Wiedemann og Bjørn Nyrup: Fra frisivømmer til sportsdykker 1968; Gustaf Kihlström og Gunnar Lundborg: Sportsdykning 1969; Eugenie Clark: Spydfiskeri i tre oceaner 1955; Jan Uhre: Mellem orkaner og vrage 1999; Jens Laigaard: Hvad laver man som dykker? 1973; Alf G. Andersen og Jørn

Stubdal: Den norske Undervannsboka 1975; Henrik Holleufer og Peter Holberg: Mineskibene Elsass og Ostmark 2002; Rapport over Indfødsretten; Diverser brochurer og numre af DYK; La Spirotechnique reservedele, seletøj til flasker, slanger med mundstykke, 2 harmonikaslanger; våddragt; Nemrod reservedele og 2 flaskefodder; 2 stk. Svitzer t-shirt; Poseidon transfers, Technisub Jaglia finner; Mares Target maske; Nemrod Bali maske; Squale maske; 2 halsslags til tørdragt. Hans Kjer, Brøndby: Eget Stabsstudie vedrørende Dykkeraspirantens kvalifikationer og uddannelse.

Hermed vil selskabet gerne takke giverne.

Dansk Sportsdykker Forbund 1965 - 2015

Dansk Sportsdykker Forbund har i år 50 års jubilæum. I den forbindelse vil forbundet udgive et jubilæumsskrift.

DSF er i bekneb for billeder, visende enkeltpersoner, der har sat deres spor i DSF, billeder visende forbundsarrangementer, forbundsaktiviteter, bestyrelses- eller udvalgsmøder, jubilæer o.l.

Redaktionen er ved at gennemgå arkivet for billeder, men desværre er det ikke

overvældende, hvad der ligger her af forbundsrelevante billeder.

Der må være taget adskillige billeder ifm. DSF aktiviteter, og måske ligger nogle af disse ved selskabets medlemmer.

Kontakt Henrik Zimmermann på zimmermann@sportsdykkeren.dk såfremt du skulle ligge inde med billeder visende forbundsarrangementer, bestyrelsesmøder eller andet, der kan relatere sig til DSF.

Nye medlemmer

Sønderborg Sportsdykkerforening.....Sønderborg

Selskabet vil gerne byde det nye medlem velkommen.

DYKKEHISTORISK SELSKAB

Dykkehistorisk Selskab er stiftet i Ebeltoft den 17. november 1996 af en bred kreds af dykkeinteresserede fra såvel den erhvervmæssige – som den rekreative dykning.

Dykkehistorisk Selskab har til formål at arbejde for bevarelsen af vor dykkehistoriske arv inden for den erhvervmæssige, videnskabelige, militære og rekreative dykning.

Endvidere i videst mulig omfang at søge at identificere, registrere, bevare og vedligeholde genstande og arkivmateriale, der vedrører dykningens historie eller senere kan blive af historisk interesse samt at formidle viden herom.

Selskabet vil søge at samle interesserede fra alle dykningens områder til en fælles indsats for at bevare vor dykkehistoriske arv og danne ramme om dykkehistoriske studier, drøftelser og aktiviteter samt være ramme om et socialt samvær mellem dykkehistorisk interesserede.

www.dykkehistorisk.dk

www.facebook.com/DykkehistoriskSelskabDanmark



Formand:

Paul Erik H. Christensen
Viborgvej 21 2.tv
8000 Århus C
Tlf.: 24 213710

Kasserer:

Gunnar Broge
Tværgade 7
8300 Odder
Tlf.: 20 304380

Sekretær:

Finn Linnemann
Idrætsvænget 4
2680 Solrød Strand
Tlf.: 23 326292

Redaktør:

Sven Erik Jørgensen
Kirsebærvej 5
8471 Sabro
Tlf.: 86 948509

Søværnets repræsentant:

Orlogskaptajn Henrik Stilling
Søværnets Center for Dykning
P. Løwenørnsvej 7,
Nyholm
1439 København K.
Tlf.: 32 664601

Materielmester:

Philip Nathansen
Fridtjof Nansensvej 32
8200 Århus N
Tlf.: 86 168297