

Porträttet:

Hans Örnhagen – räddade Dyktankhuset

TEXT: KENT FORSÉN

Vårdagen är vacker och genom fönstret kan man se ut över de välbevarade husen på den spektakulärt tätbebyggda Gullholmen, som egentligen består av två öar. Gullholmen är ett av de äldsta fiskelägena i Bohusläns skärgård, möjligen med anor ända från 1200-talet, och den idylliska och intressanta miljön är väl värd ett besök. Bredvid mig sitter Hans Örnhagen, glad pensionär men i högsta grad aktiv och produktiv.

Hans Örnhagen föddes i Lund 1944, är gift med Bisse som är pensionerad intensivvårdssköterska, och har två barn: dottern Sassa och sonen Kristoffer, som båda har dykcertifikat. Pappa var provinsialläkare som det hette på den tiden och



Hans Örnhagen, nestor inom dykerimedicin och hyperbar fysiologi. Foto: Privat.

mamma var sjukgymnast. Under uppväxten tillbringade Hans de flesta somrarna i Bohuslän och det är ingen överdrift att säga att han är väl förtrogen med båtar, skärgård och vatten. Han gillar att bada, men var som barn inte något vattendjur. Intresset för dykning väcktes på allvar först senare i livet. Dykcertifikat enligt CMAS (Confederation Mondiale des Activités Subaquatiques) krav tog Hans i Lund 1972. Under åren har han hunnit skaffa sig dykerfarenhet från både våra egna kalla vatten på den svenska och norska västkusten och från varma tropiska vatten kring populära exotiska ögrupper som Maldiverna, Curaçao och Filippinerna. På Maldiverna utbildade Hans varje år under en tioårsperiod läkare i dykerimedicin och i hur man praktiskt sköter en tryckkammare. Det var en minnesvärd tillvaro med uppfriskande dyk på förmiddagen och undervisning på eftermiddagen.

Välkänd dykläkare

Hans är en nestor inom sitt område och har ett imponerande CV som vuxit fram under ett livslångt engagemang inom dykerimedicin och dykerimedicinsk forskning. Lägg därtill en

mångårig erfarenhet som utbildare i dessa ämnen av läkare och andra i dykerimedicin vid universitet, inom försvaret och genom internationella kurser och föreläsningar. Hans är välkänd inte bara av de flesta medlemmar i Svensk Dykerihistorisk Förening, utan även bland sportdykare och då särskilt de många dykinstruktörer som har fått sin utbildning i dykerimedicin av Hans. Hans otyglade iver och stora förmåga att överföra kunskaper till omgivningen, främst läkare och dykare, har gjort honom till en auktoritet inom sitt specialområde.

Under drygt 35 år har Hans varit medicinsk rådgivare och förbundsläkare åt Svenska Sportdykarförbundet (SSDF). Som första uppgift för SSDF 1981 hade Hans tillsammans med den tidigare förbundsläkaren att uppdatera och sammanställa ett standardiserat hälsoformulär för värdering av lämplighet för dykning. Vid bedömning av dykares hälsostatus är det inte bara den fysiska hälsan som ska bedömas, dykaren ska även vara psykiskt stabil och inte ha lätt för att utveckla panikångest.

Hans var även drivande bakom den populära servicefunktionen ”Icke akut dykerimedicinsk rådgivning”. Medlemmar i SSDF och andra kunde telefonledes, och senare även via mejl, vända sig till Hans med olika frågor som hade med dykerimedicin och säkerhet i samband med dykning att göra. De vanligaste dykrelaterade medicinska problem man möter som dykläkare handlar om huruvida man kan dyka med olika läkemedel eller olika sjukdomar som diabetes, astma eller besvär med tryckutjämningen berättar Hans, som också ofta anlitas som konsult av kommersiella dykarskolor och internationella utbildningsorganisationer som PADI (Professional Association of Diving Instructors), SSI (Scuba Schools International) och NAUI (National Association of Underwater Instructors).

Sin första kliniska tjänstgöring påbörjade Hans vid öronkliniken i Karlstad i början av 1970-talet. Han har även ett militärt förflutet som reservofficer under 20 år, först som löjtnant och

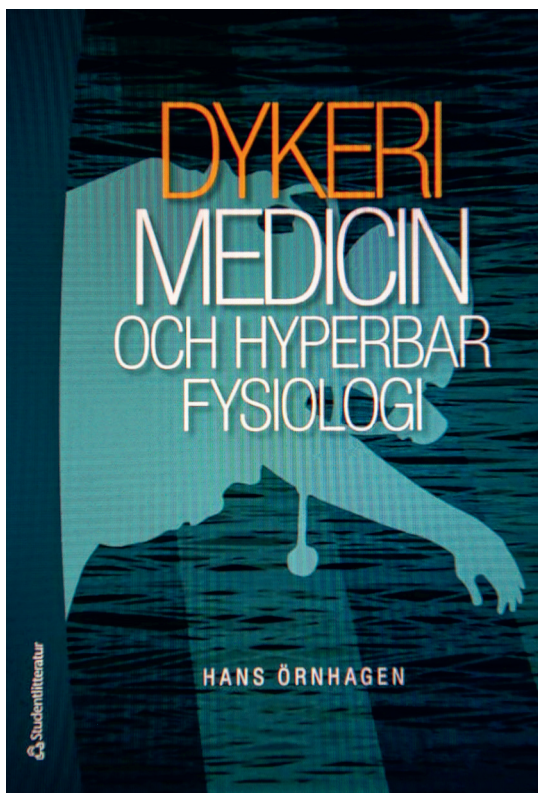
senare som kapten. Förutom att under drygt 25 år ha föreläst om hyperbar fysiologi och dykerimedicin för svenska marinläkare har Hans själv tjänstgjort som marinläkare ombord på en rad av svenska flottans fartyg, inte minst under upprepade perioder åren 1976–1984 på ubåtsräddningsfartyget HMS Belos. Hans har även verkat vid dyktankarna i Karlskrona och Stockholm. Därtill kan läggas att han har varit och fortfarande är engagerad i olika nationella och internationella dykeri- och navalmedicinska organisationer och där även innehåft styrelsepositioner.

Dykerimedicin och hyperbar fysiologi

Under sitt yrkesverksamma liv har Hans haft fysiologi och dykerimedicinsk forskning överst på agendan. Därom vittnar en lång rad artiklar och böcker som bär hans namn. Ett särskilt omnämnande av boken *Dykerimedicin och hyperbar fysiologi* som gavs ut av Studentlitteratur i Lund 2011 känns angeläget.

Det är en välskriven bok som grundas på vetenskapliga fakta, främst avsedd för läkare med intresse för medicinska frågor med koppling till dykning. Boken har emellertid bidragit till ökade kunskaper bland många även utanför den medicinska professionen. Hur människokroppen reagerar på förhöjda tryck, till exempel i samband med djupberusning och vid för snabb trycksänkning beskrivs. Hur man undviker tryckutjämnings-skador och hur dykolycksfall ska handläggas samt olika medicinska hinder för dykning beskrivs också. Tack vare sin bredd tjänar boken som kunskapskälla också på läkarmottagningar där dykerimedicinska frågeställningar inte är vardagsmat. Fackuttryck förklaras på ett lättbegripligt sätt, vilket gör att boken har mycket att ge också till icke medicinskt skolade dykare och andra med intresse i ämnet.

Hans blev klar med sin dykläkarutbildning 1972 i Karlskrona och började själv undervisa i



Boken *Dykerimedecin och hyperbar fysiologi*, utgiven på Studentlitteratur 2011.

dykerimedecin fem år senare. Fler än 100 läkare har fått sin dykerimedecinska kompetens av Hans. *Dykerimedecin och hyperbar fysiologi* används vid utbildningen av dykläkare i den svenska marinen, men också som studiematerial av SSSF. Boken täcker både yrkesdykning och sportdykning och är anpassad till den europeiska samarbetsorganisationen EDTC:s (European Diving Technology Committee) utbildningskrav för läkare. EDTC grundades 1973 och under åren 1989–2004 representerade Hans Sverige i denna organisation.

Alla läkare med formell behörighet att utföra hälsokontroller och skriva friskintyg för civila yrkesdykare har gått kursen "Tjänstbarhetsbedömning för dykeriarbete" vid Göteborgs universitet. Kunskaperna från denna kurs betraktas dock som färskvara och måste förnyas vart femte

år för att motsvara EDTC-kraven. Repetitions-kurser för EDTC-behörighet förmedlas årligen av Hans. Det kan tyckas förvånande att krav på denna utbildning inte ställs också på de läkare som skriver friskintyg för sportdykare de gånger ett sådant intyg fordras.

För svenska yrkesdykare fanns tidigare ingen formell utbildning. När man så sökte jobb utomlands hade man inget formellt dykcertifikat att visa upp. Svenska marinen fick regeringens uppdrag att fixa detta och i början av 1980-talet genomfördes ett antal certifieringskurser på Utö i Stockholms skärgård. Hans ingick i lärargruppen och ansvarade för utbildningen i dykerimedecin. Idag är det i huvudsak marinen och Yrkesdykarskolan (Yrgo) på Orust som svarar för utbildning av olika kategorier av anläggningsdykare och civila yrkesdykare i Sverige.

Spetsforskning

Det var i oktober 1967 i Lund under en föreläsning av den då nyligen disputerade läkaren Claes Lundgren som det hela började. Claes hade andningsfysiologi som specialitet och studerade mekanismer involverade i ventilation och gasutbyte i hypo- och hyperbar miljö. Därutöver hade Claes ett brinnande teknikintresse vilket kom till uttryck genom en rad vetenskapliga teoretiska modeller och patent. Claes blev senare professor i fysiologi och verksam vid Flyg- och navalmedicinska avdelningen på Fysiologiska institutionen vid Lunds universitet. Från våren 1968 var Claes Lundgren mentor och handledare för Hans i hans studier av hur vätskeandning kunde användas för att kartlägga däggdjurs reaktioner på höga tryck. Detta arbete ledde senare till doktorsdisputation 1977.

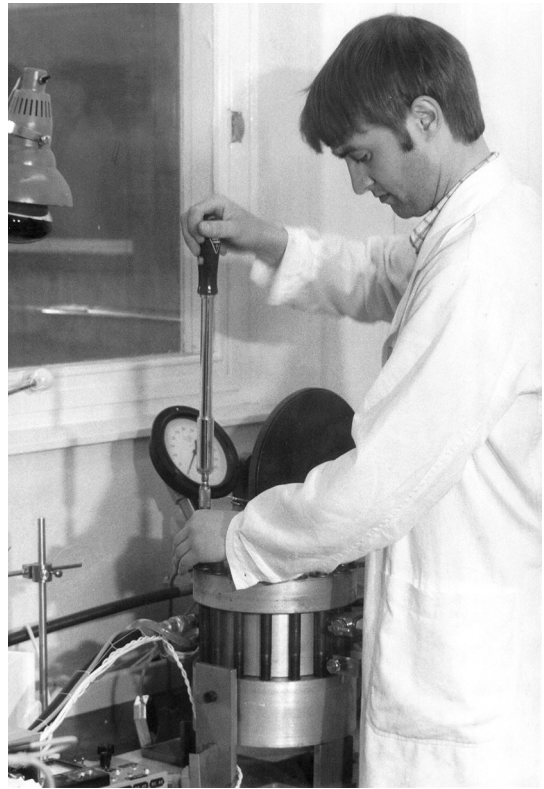
År 1975 inviterades Claes som gästforskare vid State University of New York at Buffalo där han senare erbjöds en fast tjänst som professor och kom att verka fram till sin pension 2007. Även Hans Örnhagen gästforskade vid universitetet

1975–1976, och efter hemkomsten till Lund vikarierade den då nyss disputerade Hans för Claes under några år. När Hans i januari 1981 accepterade en tjänst som laborator vid Försvarets forskningsanstalt (FOA) i Stockholm gjordes Claes Lundgrens professur om till en professur i medicinsk fysik. Undertryckskammaren som använts på avdelningen skrotades och övertryckskammaren såldes till Chalmers tekniska högskola, Arbetsenheten för undervattensteknik. En stor del av den övriga utrustningen såldes till FOA, Institutionen för navalmedicin, Hans nya arbetsplats i Stockholm.

På FOA fortsatte Hans som senior forskningsledare på Institutionen för navalmedicin. Han engagerades alltmer i dykerimedicinsk forskning åt den svenska marinen med placering vid Marinens dykericentrum (MDC) på Berga vid Hårsfjärden och vid Karolinska Institutet (KI). Under åren 1986–1989 var han även adjungerad professor vid Göteborgs universitet, och han blev 1990 forskningschef på Institutionen för navalmedicin vid FOA – en befattning som Hans hade ända fram till pensionen från Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) 2004. På FOI ville man vid denna tidpunkt av olika skäl avveckla all humanforskning, och trauma-, flyg- samt dykerimedicinsk forskning fick därför stryka på foten. Att som 60-årig pensionär promenera i parken och mata duvor var dock inget för Hans som i stället fortsatte att arbeta som föreläsare och konsult åt olika dykföretag, engagemangen i SSDF och SDHF icke att förglömma.

Vätskeandning

Den föreläsning av Claes Lundgren som fascinerat Hans i oktober 1967 handlade om och var en demonstration av vätskeandning. Kort sagt är detta en teknik där det syre som kroppen behöver transporteras till lungorna via ett flytande medium. Presentationen var fängslande och det



Hans vid vätskeandningskammaren i Lund 1970. Foto: Olle Hammar.

var då det sa ”klick”. Hans fastnade i ämnet, och efter att ha samlat det mesta av dåtidens kunskaper om vätskeandning i en studentuppsats erbjöds Hans en amanuens tjänst i fysiologi vid Lunds universitet. Efter utbildningen vid Lunds universitet och läkarexamen 1973 fortsatte Hans som lärare och forskare vid Fysiologiska institutionen. Med Claes Lundgren som mentor och handledare gjorde han en rad experimentella studier med möss som överlevde hyperbar miljö i vätska. Bland annat undersökte man effekter av olika gaser på hjärtats retledningssystem och pacemakerfunktion under vätskeandning, ett forskningsarbete som fyra år senare alltså renderade Hans en doktorexamen.

Hans berättar att hypotesen om att kunna andas vätska i stället för luft vid dykning har funnits i forskares tankevärld i decennier. En

rad experimentella studier på försöksdjur har gjorts. Den luft vi andas består till största delen av kväve (78 %) och syre (21 %) och man skulle kunna uttrycka det som att kväve är en transportör för syre till lungorna. Vid vätskeandning gör vätskan detsamma som kvävet, det vill säga transporterar syret. Ett fysikaliskt fenomen i samband med dykning är tryckförändring. När dykaren går ner i vattnet ökar trycket med djupet och när dykaren går uppåt sjunker trycket. Beroende av hur djupt och hur länge dykaren har varit i vattnet eller hur snabbt dykaren går upp till ytan kan kvävebubblor bildas i blod och vävnader och expandera vid snabb uppstigning. Därför måste dykare göra regelbundna dekompresionsstopp när de går upp eller undvika att stanna för länge på större djup för att inte drabbas av tryckfallssjuka.

Om man i stället andas en oxygenerad (syresatt) vätska undviker man uppladdning av inertgas vid stigande tryck och behöver därför inte göra etapper under uppstigningen. Framst en grupp kemiska föreningar med unik förmåga att binda och transportera stora mängder syre och koldioxid, så kallade perfluorkolväten (PFC), har använts vid experiment med vätskeandning. Teoretiskt skulle en vätska med dessa egenskaper kunna ersätta luften i lungorna och göra det möjligt att andas vätska och då eliminera risken för dykarsjuka samt andra problem. Detta skulle också göra det möjligt att stanna längre och djupare under vattnet.

På frågan om varför tekniken med vätskeandning inte används av dagens dykare berättar Hans att det dessvärre föreligger flera hinder för detta. Framför allt är lungornas anatomi anpassad för att hantera luftens låga densitet, medan vätska är ett mycket trögare medium som kräver avsevärt mer kraft för att andas in och ut. Även om vi kan få tillräckligt med syre genom vätskeandning tillåter inte människans lungor tillräckligt höga vätskeflöden för att tillräckligt stor mängd löst koldioxid ska kunna lämna kroppen. Forskningen kring den fascinerande tanken

på vätskeandning fortsätter dock och man ska vara försiktig med att säga aldrig när det gäller forskning och framtid. I James Camerons science fiction-film *Avgrunden* (engelsk titel: *The Abyss*) från 1989 får hypotesen om vätskeandning näring. Där använder en människa en dykardräkt med vätskeandningsapparat på drygt 3 000 meters djup!

Ett område där människan redan idag har nytta av delvis perfluorkolvätefyllda lungor är dock inom medicinsk intensivvård vid svåra lungskador samt hos spädbarn som inte utvecklat sin förmåga att andas luft. Hans var således tidigt ute och bland de första att studera effekterna av denna mycket speciella teknik.

Hans berättar även om ett spännande projekt från åren 1979–1980, då man gjorde studier på ålar. Vid försöken användes ett stort cirkulärt akvarium i en tryckkammare i vilken man försökte efterlikna de förhållanden som råder under ålarnas månadslånga simning från Östersjön till stort djup i Sargassohavet. Således anpassades tryck, temperatur och salthalt till vad som är normalt för ålarna. Ålarna överlevde, men kunde dock inte bli könsmogna i den experimentella miljön.

Experiment med gaser

Under sin tid som forskare i Lund kunde Hans, tack vare sina studier av vätskeandning, visa att det inte var andningsgaserna som ledde till symptom på HPNS (High Pressure Nervous Syndrome), som kan drabba dykare på djup överstigande 100 meter, utan trycket som sådant. Studierna visade nämligen att även vätskeandande möss som komprimeras kan utveckla HPNS-liknande symptom. Vidare fann man att symptomen minskade eller uteblev vid långsammare tryckökning. Ju långsammare kompression, desto mindre symptom.

Symptomen på HPNS kunde även reduceras genom tillsättning av små mängder narko-



Hans assisterar en försöksperson före hydroxydykning 1984 vid Marinens dykericentrum (MDC) på Berga. Foto: Forsvarets forskningsanstalt, FOA.

tisk gas i andningsgasen. Den gasblandning som i första hand studerades av Hans var heliox, vilket är en blandning av syre och helium, men även hydrox (syre och väte) och trimix (syre, kväve och helium) testades. Experimentella studier på djur är naturligtvis nödvändiga innan man tar steget vidare till försök med människor. Hans påminner om att bristande kunskaper om de andningsgaser och procedurer som användes kan ha varit en bidragande orsak till flera av de dödsfall som skedde i *offshore*-industrin ute på Nordsjön på 1960- och 70-talen. Kunskap om inerta gasers egenskaper och den gynnsamma effekten av syre vid specifika medicinska tillstånd är av värde även inom konventionell medicin.

När Hans börjat arbeta på FOA kunde flera spännande forskningsprojekt som påbörjats i Lund drivas vidare. Effekter av mycket höga tryck på hjärtat studerades vidare av Mikael Gennser,

som följde med Hans från Lund till Stockholm. Mikael's arbete ledde till en avhandling som försvarades på Karolinska Institutet. Ett annat spännande projekt var att undersöka narkotiska effekter av väte. Dessutom ville man följa upp de hydroxexperiment som Arne Zetterström hade påbörjat i mitten av 1940-talet, då han så tragiskt omkom i samband med ett missförstånd i kommunikationen mellan befäl och manskap under ett dyk till 160 meters djup. I början av 1980-talet var inblandning av väte i andningsgasen för dykare som skulle arbeta på stora djup en i högsta grad "brinnande" fråga. Man samarbetade då med det franska dykföretaget COMEX (Compagnie Maritime d'Expertises) som hade erfarenhet av experiment i tryckkammare motsvarande flera hundra meters djup.

På COMEX ansåg man att risken för symptom på HPNS eventuellt kunde elimineras genom användning av hydrox. Även i Sverige testades hydroxandning i samband med mättnadsdykning med heliox. Slutsatsen från alla experiment med hydrox var att fördelarna med lågt andningsmotstånd på stora djup inte kompenserade för de tekniska problemen med brandfara vid hantering av vätgas. Väte visade sig dessutom vara lite mer narkotiskt än förväntat. Det visade sig också att effekterna av HPNS kunde mildras genom försiktig kompression av dykarna, och dessutom har fjärrstyrda farkoster, så kallade ROV:er (Remotely Operated Underwater Vehicle) numera ersatt dykare på stora djup. Hydrox blev därför en spännande parentes i dykeriutvecklingen.

Vid FOA undersöktes även vad som är optimal koncentration av syre i nitrox vid enstaka och upprepad nitroxanvändning och gränsvärden för syre i andningsgaser fastställdes för att senare ingå i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. En serie andra intressanta experiment gjordes med målet att öka säkerheten för ubåtspersonal. För att få kunskap om fysiologiska mekanismer vid fri uppstigning från ubåt på större djup testade man tryckutjämningskapacitet. Fysiologiska reaktio-

ner vid lång tids vistelse i kallt vatten var en viktig del av forskningen vid MDC/FOA. Resultatet av dessa försök ledde till utveckling av räddningsdräkter för både ubåtspersonal och ytfartyg. Under åren före pensionen var Hans även involverad i studier av miljön och luftkvaliteten ombord på ubåtar.

Hans har stort intresse för teknik och fick under en flygersa idén att konstruera en återandningsapparat för användning vid tryckfallssjuka under långflygning, då syreförrådet är mycket begränsat. Med ett återandningssystem kan aktionstiden för ett syreförråd fem- till tiofaldigas. Många som är i behov av behandling med syre i sjukvården behöver inte 100 procent syre utan bara så mycket att hemoglobinet blir fullmättat. Dykare däremot bör få 100 procent syre, eftersom syrets funktion vid behandling av dekompressionssjuka är att undantränga kvävgasen i lungorna så att artärblodet blir kvävefritt.

Hans blev även konsulterad av en ung dykinstruktör som hade en idé om att konstruera en automatisk andningsventil som skulle blåsa upp dykarens väst om denne slutade andas i andningsventilen. Mecman och senare Bosch var med i utvecklingen av "Divo", men man nådde aldrig fram till en produkt som skulle gå att sälja. En enklare ventil, "Divo-light", som blåser upp dykvästen innan andningsgasen har tagit slut väntar fortfarande på en industri som är villig att ta sig an projektet.

Dyktankhuset skulle rivas

Efter att Dyktankhuset på Galärvarvet i Stockholm upphört att tjäna som träningsinstitution för ubåtspersonal fick huset med sin unika tryckkammare och annan utrustning tjäna som den



Hans berättar hur man räddade Dyktankhuset åt eftervärlden vid husets 90 årsjubileum 2023. Foto: Kent Forsén.

svenska marinens dykerilaboratorium och det blev platsen för en rad världsunika forskningsprojekt. Den stora tryckkammaren gjorde det möjligt att göra en rad fysiologiska studier på försökspersoner i både torr och våt hyperbar miljö. Olika andningsgaser kunde testas och en rad parametrar som fysisk och mental prestationsförmåga, gasupptag samt påverkan på hjärta och hjärna kunde undersökas. Både EKG, EEG och spirometri fanns att tillgå. Även den berömde hjärnforskaren David Ingvar utförde studier i Dyktankhuset. I mitten av 1960-talet började emellertid alltmer av forskningsverksamheten att förläggas till marinens dykerifartyg HMS Belos, och 1979 hade all dykerimedicinsk forskning flyttats till MDC, marinens nya dykerilaboratorium vid Hårsfjärden, varvid Dyktankhuset övergavs.

Hans glömmer aldrig morgonen den 23 maj 1979, då ett antal dykintresserade entusiaster samlades utanför Dyktankhuset. Det hade blivit känt att den statliga myndigheten Fortifikationsförvaltningen hade för avsikt att riva byggnaden som övergivits i och med att MDC hade blivit klart 1979. På platsen där huset står skulle en gräsmatta anläggas! Detta väckte starka känslor hos Hans, som med hjälp av kommandörkapten Bo Cassel utformade en pressrelease och kallade till möte angående "Räddning av Dyktank-

huset”. Hans minns oron för vad han hade gett sig in i när han kom med tåget från Lund, åt frukost på Centralen och därefter promenerade på Strandvägen för att komma till Dyktankhuset.

Det var under samlingen utanför Dyktankhuset man såg bildandet av SDHF som ett sätt att rädda Dyktankhuset från rivning för att senare kunna skapa ett dykerihistoriskt museum åt kommande generationer. Som initiativtagare till mötet valdes Hans till SDHF:s förste ordförande medan Bo Cassel utsågs till sekreterare. De berörda myndigheterna Försvarets materielverk, Kungliga Djurgårdsförvaltningen och Fortifikationsförvaltningen tillskrevs med vädjan om att rivningen av huset skulle skjutas upp och man bad om ett års respit. Myndigheterna var tillmötesgående. Inte heller Kungliga Djurgårdsförvaltningen motsatte sig detta, bara man fick hyra för tomtmarken. Hans var ordförande för SDHF under de första 29 åren och har därefter varit aktiv i SDHF:s styrelse och är fortfarande den ”klippa” och det ”bollplank” som föreningen både behöver och värdesätter. År 2014 utnämndes Hans till hedersmedlem i SDHF. Hade inte Hans tagit initiativet för att rädda Dyktankhuset hade med stor sannolikhet vare sig huset eller SDHF funnits idag (och inte heller denna tidning)!

Ett ton lakritsbåtar

Ännu en oförglömlig upplevelse kopplad till Dyktankhuset var 2004, när det svenska ubåtsvapnet fyllde 100 år. Hans berättar att Dyktankhuset firade jubilarer genom att vara öppet för allmänheten under hela jubileumsveckan som var i augusti. Som den idéspruta Hans är föreslog han att man skulle arrangera en konferens om människor i ubåtar, *Humans in Submarines*. Detta skulle bli den sista aktiviteten innan Hans lämnade FOI för att gå i pension. Sagt och gjort, sammankomsten ordnades med fler än 100 deltagare och blev en stor succé.

Under en biltur med hustrun Bisse under planeringen av konferensen kläckte Hans nästa idé när man mumsade på välkända Ahlgrens skumbilar. Skulle man kunna tillverka liknande godis med formen av en ubåt? Kontakt togs med Ahlgrens i Gävle. Produktchefen berättade då att han just anmält sitt deltagande i ubåtsjubileet eftersom han hade gjort sin värnplikt på ubåt. Frågan om det gick att göra lakritsubåtar tyckte han verkade lockande. Efter kort betänketid återkom produktchefen och meddelade att det skulle gå, men av tillverkningstekniska skäl kunde man inte göra mindre än ett ton ubåtsgodis och det skulle kosta 25 000 kr. En deal träffades och ett ton lakritsubåtar liknande ubåten HMS Sjöormen togs fram till jubileet. Gissa om dessa ubåtar blev populära! Under 100-årsfirandet och konferensen kunde alla deltagare njuta av ”Sveriges mest sålda ubåt”, och när veckan var över var det bara några få kilo kvar av godiset.

Tack vare ett generöst bidrag till konferensen från en av Wallenbergstiftelserna blev det pengar över. Kontakt med Wallenberg om vad



Ubåtsgodis från Ahlgrens. Foto: Hans Örnhagen.

som skulle ske med dessa pengar slutade med att konferensorganisationen fick behålla överskottet och en del av detta donerades till SDHF. Denna donation var mer än välkommen eftersom det var aktuellt att bygga om pannrummet i Dyktankhuset till utställningslokal och kostnaden för detta var cirka 100 000 kr.

Avslutning

Bland de viktigaste kunskaperna som Hans förmedlar till dykare så ofta han kan, är dels att dyktabeller inte är exakta och därmed inte heller att helt lita på, dels att tillförsel av syre är användbart både för att reducera kvävebubblor som bildats i hyperbar miljö och för utvädring av kväve efter dykning. För den som inte mår bra efter att ha dykt rekommenderar Hans omedelbar tillförsel av syrgas, intag av vatten och konsultation av en dykläkare.

Mot den här bakgrunden är det definitivt ingen slump att Hans Örnbaden 1998 fick de prestigefyllda utmärkelserna Scuba Schools Internationals (SSI) "Platinum Pro 5 000 Diver Award" som ges till den som gjort minst 2 500 dyk eller har stått för en "significant contribution to recreational diving" och Divers Alert Networks (DAN) Award för "outstanding contribution to diving safety and medicine".

Trots att Hans har innehaft sportdykarcertifikat sedan 1972 har han inte så många dyk i loggen. Han berättar att det i samband med dykerimedicinska konferenser ofta erbjuds dykning som social aktivitet, och det är tre sådana dyktillfällen som han minns speciellt:

I Barcelona 1983 dök vi från ett av marinens fartyg med lånad sportdykarutrustning. Gruppen skulle simma igenom en kortare tunnel genom en klippformation. Jag tyckte inte att jag hade utbildning för detta och avstod. Jag blev då satt i en grupp med en äldre vithårig man och vi dök med en instruktör runt fartyget.



Hans provar på tungdykning Karlskrona 1974. Foto: Privat.

Han fortsätter:

Vid ön Ustica norr om Palermo dök vi 1987, också från ett fartyg, men det fanns bara utrustning till halva gruppen så vi fridök när vi inte hade apparat. Jag dök i första gruppen och efter 50 minuter på cirka 20 meters djup gick vår grupp över till fridykning. Jag var då inte riktigt medveten om riskerna med att fridyka efter apparatdyk, och vid måltiden några timmar senare mädde jag dåligt. Jag satt i sällskap med dykerimedicinska experter som varit med på dyket, men ingen bekymrade sig när jag berättade att jag inte mädde bra. Inte heller jag själv kopplade mina problem till dykningen utan jag gick till hotellet och satte mig i en stol. Jag drack två stora glas vatten och kvicknade till. Sannolikt var jag uttorkad efter dagen till sjöss, men det kan också ha varit dykarsjuka.

Det tredje minnet är från Hitra på Norges västkust 1993, då man dök i samband med en EUBS-konferens (European Underwater and Baromedical Society):

Vi erbjöds dykning med övernattning på ett mindre pensionat. Vid dyket i kristallklart vatten på en sandbotten på 15–20 meters djup stod pilgrimsmusslorna tätt. Vi plockade dem i kassar som sedan lämnades till pensionatets kök för anrättning till olika rätter som vi avnjöt under kvällen.

Trots alla dessa exotiska platser är nog tungdykningen i hamnen i Karlskrona som nyexaminerad dykläkare i början av 1970-talet ett av de bästa minnena. Hans avslutar vår intervju:

Det var inte på grund av allt som jag inte såg i det mörka vattnet, utan på grund av upplevelsen att få dyka som ”riktig” dykare, och inte ”bara” som sportdykare. Detta är en dröm för många och jag tycker att det är trevligt att SDHF och Dyktankhuset gör det möjligt för sportdykare att få prova på tungdykning.