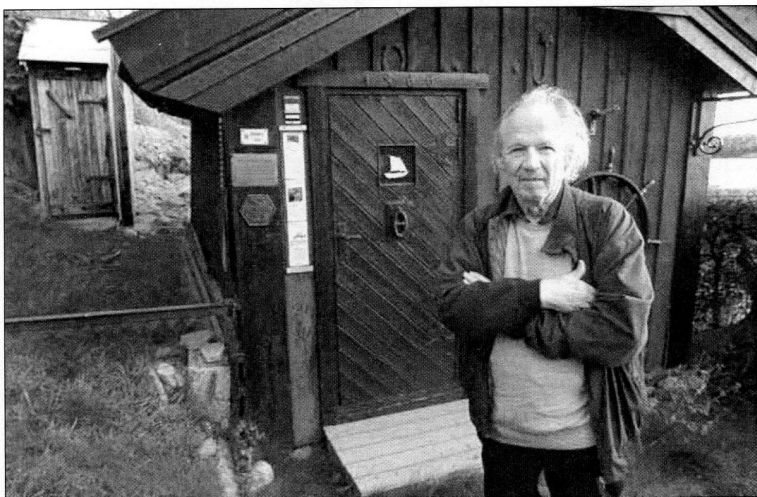


## Dykarklockan vid Fiskarhamnen

Jag träffade Anders Franzén för första gången 1973 berättar Bengt Grisell där han sitter vid arbetsbordet i Anders Franzéns bod och blickar ut över hamnen i Dalarö. Vi hade då bärgat några kanoner från Regalskeppet Riksnnyckeln i vattnet vid Viksten. Anders och jag kom sedan att samarbeta i tjugo år, bl.a. som kollegor på Kungliga Tekniska Högskolan, fram till hans död 1993.

Vid sidan om den lilla byggnaden hänger den dykarklocka som Grisell använde på 1980-talet vid fältexperiment på regalskeppet Kronans vrakplats. Han utförde sina provdyk på 26 meters djup i öppen sjö, sex kilometer utanför Ölands östra sida.

Vi sitter vid det bord där Anders Franzén på 1950-talet drog upp riktlinjerna för sina kommande efterforskningar. I landets kanske minsta museum på endast tolv kvadratmeter vittnar mängder av föremål



*"Det är underligt", säger Bengt Grisell, "att grunden till en av landets allra största och mest besökta sevärdheter – Vasamuseet – lades i denna enkla sjöbod med sitt utedass. Men här började Anders söka efter de förlista skepp som under århundraden seglade under svensk flagg."*

om hans tidiga insatser. Här finns också två enkla slafar, diskbänk och en garderob där de kläder hänger som han bar vid lokaliseringen av Vasa. Det är en tät atmosfär – Franzén tycks just ha lämnat sin enkla sjöbod med vidhängande utedass. Det var också här allting började. Anders Franzéns vrakprogram omfattade ett dussin sjunkna skepp och var den första systematiska planen för att kartlägga svensk marin-

historia och lägga grunden till vad som senare kom att kallas marinarkologi inom den akademiska världen. Med lokaliseringen och bärgningen av Vasa blev han inte bara världskänd utan även svensk nestor och professor inom sitt ämnesområde.

Vid upptäckten av Vasa 1956 hade få hört talas om den omfattande dykeriverksamhet som bedrivits på vraket i mitten av 1600-talet. I stort sett samtliga kanoner bärgades med hjälp av den teknik som Albrekt von Treileben hade introducerat i landet – dykarklockan. Det blev inledningen till en utveckling som förde fram Sverige som en ledande nation inom europeisk dykerikonst. Insikten om landets tidiga dykertechnik kan på flera sätt sägas vara en av Vasaforskningens mer intressanta resultat.

Lokaliseringen av regalskeppet Kronan 1980 gjordes av ett arbetslag under ledning av Anders Franzén där Bengt Grisell ingick.

Regalskeppet Kronan var flottans största och tyngst beväpnade skepp, som efter ett slag mot danska och nederländska flottor förläste 1676 utanför Ölands södra udde. Över 800 man dog när Kronan sjönk. Med i djupet följde kanoner och stora summor pengar i form av krigskassor.

Liksom med Vasa byggde Kronanprojektet från början helt på frivillighetens grund och personliga uppoffringar. Så småningom tog museitjänstemän över.

Bengt Grisell berättar:

Under 1980-talet arbetade vi varje sommar på Kronan. Först med vår lotskutter Mare Balticum, och under de sista åren med vårt forskningsfartyg Altair. Med hjälp av våra familjer och entusiaster från olika dykklubbar kartlade och undersökte vi vrakplatsen. Vi funderade mycket på varför det fanns så få kanoner kvar. Anders efterforskningar på bland annat Krigsarkivet gav oss svaret. På samma sätt som på Vasa hade skickliga klockdykare bärgat den största delen av regalskeppets 126 kanoner. Det skedde några år efter förlisningen.

### Dykarklockan, modell 1680

Kalmar varv erbjöd sig att utan kostnad tillverka en



*Bredvid sjöboden har Dalarö hembygdsförening placerat dykarklockan på ett förnämligt sätt.*

dykarklocka efter en historisk modell från 1680. Det är den dykarklocka som står vid Franzéns museum.

I ett första steg snickrade varvet ihop en trämodell i full skala. Anders och jag for ner till Kalmar och på varvets mallvind provade jag modellen. Särskilt viktigt var att kontrollera om ståhöjd, rörelseutrymme, arbetsvinklar och synfält var godtagbara.

Dykarklockan fick formen av en stympad kon. Den 1,5 meter höga klockan tillverkades av två valsade



*Trämodellen av dykarklockan hängdes upp i taket på Kalmar Varvs mallvind för utprovning. Varvets ingenjör Bengt Johansson, Bengt Grisell, filmfotograf Rolf Nilsson, Anders Franzén och TV-producent Björn Axel Johansson.*

halvor i tio millimeters plåt som svetsades samman. Den nedre öppningen fick en diameter på 1,5 meter medan dess övre del blev 0,5 meter i diameter. Under manteln monterades en cirkelrund plattform, 3,5 decimeter hög och 0,6 meter i diameter, som fylldes med bly. Klockans vikt i luft uppgick till totalt 1,3 ton. Manteln vägde 400 kilo medan plattformen svarade för resterande 900 kilo. Invändigt målades klockan med vit färg. Vi ville förbättra ljusförhållandena inuti klockan. Den valda formen och storleken innebar att klockan över vattenytan rymde 1200 liter luft. Nere vid botten på cirka 25 meters djup och i ett bräckt fyrgradigt vatten pressades volymen samman till cirka 350 liter. Dykaren stod då i en luftbubbla som var sju decimeter hög. Med andra ord räckte vattnet honom till armbålen. Marginalerna var små.

### Provdykning vid Kronan

Nybygget stod klart på kaj de sista dagarna i mars 1986. Kustbevakningens fartyg TV 172 svarade för transporten från Varvsholmen i Kalmar och – via Ölands södra udde – upp till vrakplatsen utanför Hulterstad på Ölands östra sida. Där väntade Mare Balticum med dykande personal och det TV-team som skulle dokumentera fältexperimentet.

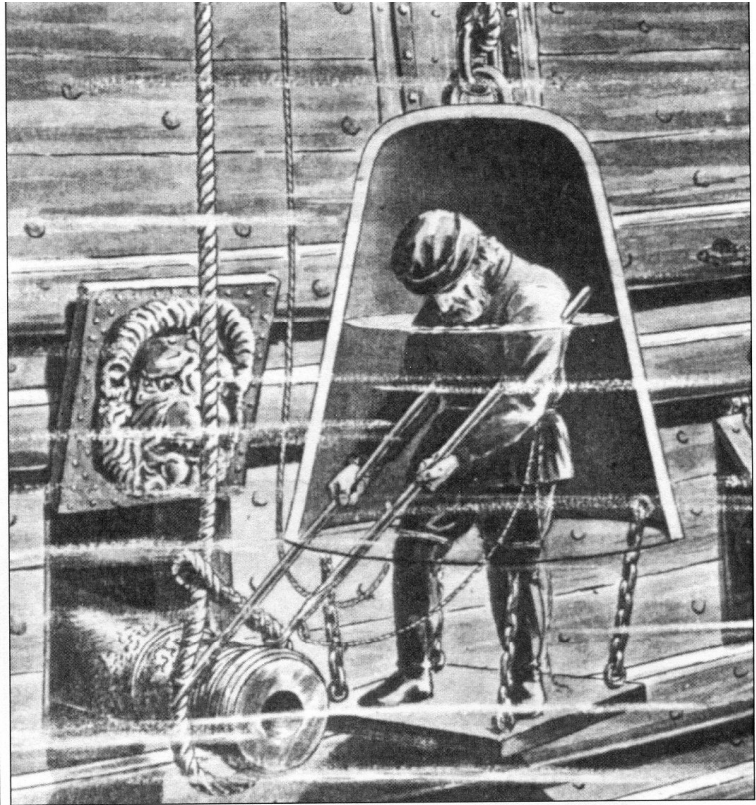
Att hantera klockan till sjöss krävde ett hyggligt lugnt väder. Det var vår första praktiska och mycket enkla erfarenhet. Av säkerhetsskäl beslutades att klockan först skulle sänkas ned och placeras någon meter över botten och att Bengt Grisell därefter skulle gå in i den.

Min första åtgärd var att häva klockans rotation kring sin egen axel. Wiran hade inte hängts ut i förväg. Väl inne i klockan tog jag av mig cyklop, fenor, regulator och lufttuber. Som planerat hade jag vattennivån i höjd med armbålen. Luften var råkall och jag andades i 2,5 atmosfärers övertryck. Jag stod inuti i klockan i en dryg kvart. Såg botten tydligt. Den kanon vi valt ut som provobjekt fanns cirka två meter från mig. Min uppgift var att med en gammal båtshake och en lös tamp slå på kanonens druva och dra åt den. Det tog mig fyrtio sekunder. Därefter löste jag upp snaran igen och la den ytterligare en gång kring kanonens druva. Det tog mig tjuugo sekunder kunde vi konstatera på videoupptagningen. Med båtshaken kunde jag hela tiden parera klockans rotation genom att haka fast vid något föremål på botten. Jag hade också en teori om att dy-

karna kunde lämna klockan och med några simtag öka sin arbetsradie. Eftersom jag redan hade befriat mig från min utrustning ville jag se om det gick. Jag tog några andetag, lämnade klockan, simmade bort till kanonen, löste upp den påslagna tampen och återvände till klockan. Det gick utmärkt.

På 1680-talet var naturligtvis de tekniska förutsättningarna också helt annorlunda för dykarledaren Paul Rump och hans mannar ombord på skeppet Delfin. I sina arkivstudier tog Anders fram de rapporter som Rump skickade till sina överordnade, bland andra amiral Hans Wachtmeister. Där framgick det tydligt hur väderberoende de var, och att de hade stora svårigheter med att positionera klockan och hitta och få loss artilleripjäserna i det söndersprängda vraket. Ändå utförde de ett arbete som är svårt att förstå i dag. Vi lyckades bara få några glimtar av deras arbetsvillkor.

Merparten av text och bilder av Björn Axel Johansson och är hämtade från tidningen signallinan nr 46, december 2020.



*Principskiss som visar hur det kan ha gått till när man på 1600-talet bärgade en stor del av Vasas kanoner med hjälp av dykarklocka. Digitalmuseum.*