

## Äpplet på botten

*Riksäpplets* robusta skrov hade utan tvivel stått pall mot tidens gnagande tand och vattnets erosion om det sjunkit på en mer otillgänglig plats. Nu lade sig det oturliga krigsfartyget till rätta på grunt vatten inte långt från Dalarö samhälle. Det finns en väletablerad uppfattning att vraket stod mer eller mindre intakt i sen tid och att vraket därefter sprängdes, härjades och bröts ner till spridda spillror som knappast liknar ett skepp. De som fått bära skulden för ödeläggelsen är dykeribolaget Olschanski. Denna uppfattning är kraftigt förenklad och överdriven men rymmer ändå ett korn av sanning. Visst har vraket vandaliserats kraftigt under de senaste 150 åren, men den medvetna demoleringen av skrovet inleddes faktiskt ganska snart efter förlisningen. Att det trots denna omilda behandling finns förvånansvärt mycket kvar av skeppet uppdagades egentligen först i samband med det fältarbete som ligger till grund för kapitel 6.

I en ”Kort Oförgripeligt Uppsats” sammanfattas kostnaderna för den svenska flottans materielförluster under 1676 och 1677. Inte mindre än nitton skepp, brännare, bojorter<sup>5</sup> och andra farkoster hade gått till botten eller förlorats till fienden under dessa år. Kostnaderna för själva fartygen och deras respektive bestyckning, det vill säga kanonerna, listas separat. Anledningen härtill var att kanonerna betingade ett pris som motsvarade eller ofta till och med översteg resten av skeppet. Skeppet *Kronan* värderades till exempel till 160 000 daler silvermynt och *Svärdet* till 106 800. De båda skeppens kanoner värderades dock till 166 500, respektive 84 703 daler silvermynt (Amiralitetskollegiet, nya nummerserien, vol12a, KrA).

I förteckningen över förluster värderades *Riksäpplet* till endast 40 000 daler silvermynt – mindre än hälften av *Svärdet*! Förvisso var *Riksäpplet* ett något mindre skepp men det kan knappast vara hela förklaringen. Båda skeppen ansågs vara i ganska dåligt skick. I samband med en inventering efter sjötåget 1675 menade amiral Klerck: ”Äpplet kunde man inte lita på; det kunde falla ihop av sig själv.” Om

*Svärdet* ansåg han: ”Skeppet är nu en så stor klenod, som bör dragas nödvändig omsorg så att det säkert kan bringas i sjön igen” (cit. i Lundgren 2000:59).

Hur nedgångna fartygen egentligen var när de sjönk är svårt att avgöra. Två år tidigare hade *Riksäpplet* använts för förtroendeuppdraget att skjutsa Karl XI:s morbror, hertig Kristian Albrekt av Holstein–Gottorp, tillsammans med gemålen prinsessan Fredrika Amalia av Danmark från hemlandet till Sverige tur och retur (Stackell 1929:17–18). Det förefaller osannolikt att skeppet skulle ha förfallit så till den grad att värdet minskat till hälften på så kort tid. Värdeskillnaden mellan *Riksäpplet* och *Svärdet* beror kanske delvis på att riggen inte alls är medräknad bland förlusterna. De tre masterna stack till stor del upp ur vattnet och var relativt enkla att ta tillvara. Övermaster, rår och tågvirke kunde avlägsnas på samma sätt som stora delar av riggarna demonterades inför skeppens vinterförvaring. Sedan vant och stag skurits av kunde undermasterna spelas upp ur sina lägen och vidare upp till vattenytan. Av någon anledning lämnades bogsprötet kvar i vraket och togs upp först 1868. Den uppsättning segel som *Riksäpplet* fått arva från skeppet *Mars* (Stackell 1929:14) kunde sannolikt återanvändas på något annat av flottans skepp.

Kanonerna som följde *Riksäpplet* i djupet ansågs dock betinga ett värde av hela 75 768 daler silvermynt, nära dubbelt så mycket som skeppet (Glete 2010:566). Det var en ansevärd summa som vilade strax under vattenytan några hundra meter från Dalarö skans.

## Dykentreprenörer

Kort efter olyckan vidtogs tillgängliga åtgärder för att ta tillvara så mycket som möjligt av skeppet och dess utrustning. Bärgningar från sjunkna skepp var ingen ovanlighet under 1600-talet och en lång rad både avancerade och finurliga metoder hade utvecklats för att fiska upp det som havet rövat åt sig. Det mesta arbetet utfördes från ytan, något som givetvis begränsade möjligheterna att ta sig an haverister på större djup. När Hans Albrecht von Treileben år 1658 introducerade dykarklockan i Sverige blev också lite mer svåråtkomliga skepp tillgängliga.

Dykarklockans konstruktion är lika enkel som den är genial. Den kan liknas vid en stor uppochnedvänd hink som gjorts tung genom att ha klätts med bly (fig. 3.1). När klockan sänks i vatten kan dykaren andas den inestängda luften. Luftvolymen inne i klockan är

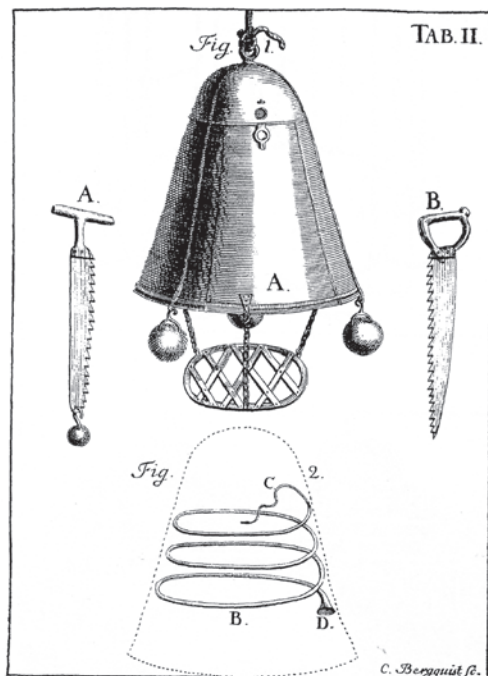


Fig. 3.1. Dykarklockans konstruktion är lika enkel som den är genial. Den kan liknas vid en stor uppochnedvänd hink som gjorts tung genom att kläs med bly. När klockan nedsänks i vatten bildas en luftficka i vilken dykaren kan andas. Efter Triewald 1739.

beroende av det omgivande trycket vilket ökar med en atmosfär var tionde meter. Med andra ord återstår endast hälften av luften på tio meters djup. Treileben berättar att det ”i djupene  $\frac{2}{3}$  väder bort går, däremot så mycket vatten igenom kommer” (Hafström 1958:797–798).

Med kungligt privilegium kom Treileben och hans medhjälpare att utföra ett antal bärgningsarbeten i svenska vatten. Det holländska skeppet *Brederode* som sjönk i slaget vid Öresund samma år som han erhöll privilegiet, blev det första objektet. År 1661 genomfördes bärgningar på det året innan förlista skeppet *Resande mannen* (Rabenius 2006:19; Eriksson 2013a, Eriksson *et al* 2013). Idag är förmodligen von Treileben mest känd för sina bärgningsverksamheter på *Vasa* som sedan den snöpliga jungfrufärden stod kölrätt på sjöbotten i Stockholms hamn, 30 meter under vattenytan. Han lyckades lokalisera och få upp merparten av skeppets 64 kanoner från den dyga vrakplatsen (Hafström 1958, 2006).

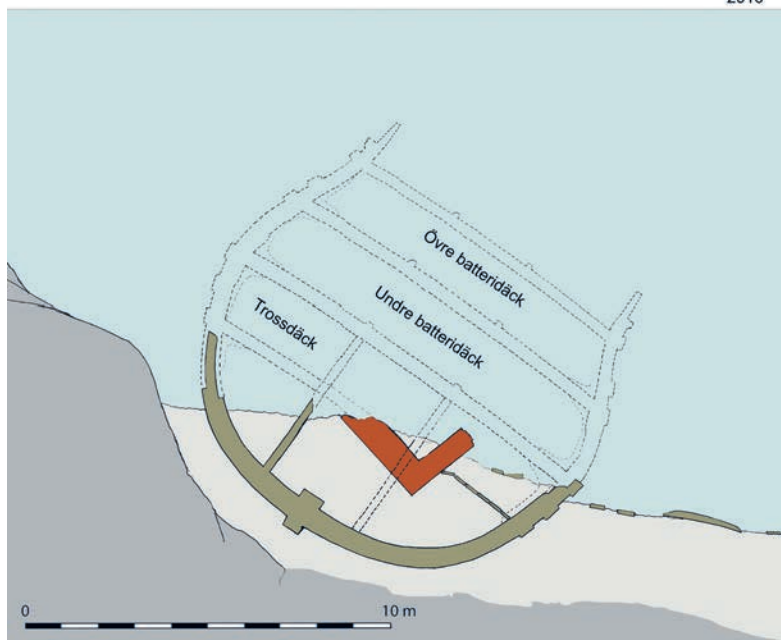


Fig. 3.2. *Riksäpplet* lade sig tillrätta med ungefär 35 graders slagsida åt styrbord. Den schematiska skissen återger ett tvärsnitt midskepps vid resterna av tegelkabyssen. Som framgår av de streckade linjerna torde kanonerna på de övre däcken ha varit relativt lättåtkomliga. För att komma åt pjäserna på undre batteridäck behövde skrovet brytas sönder. Illustration: Niklas Eriksson.

von Treilebens kungliga privilegium syftade till att han ”med samma sin konst, folk och instrumenter Våra amiraler och deras underhavande tillhanda gå och betjäna, så ofta något av Våra och Kronones skepp, det Gud avvände, härefter skulle råka i sank eller förolyckas” (citrat ur Hafström 1958:797). De stora förlusterna av såväl fartyg som kanoner under skånska kriget visar tydligt att det var ett omdömesgillt beslut att odla bärgningskompetensen inom landet.

Medan *Kronan*, *Svärdet*, *Neptunus* och andra skepp som gick förlo-  
rade under 1676 års sjötåg låg på botten långt ute till havs eller fanns  
hos fienden, vilade *Riksäpplet* i de egna hemmavattnen. Sedan det  
vattenfyllets och sjunkit rullade det smala, på engelskt manér byggda  
skrovet över åt styrbord vid foten av den låga granitklippan. Skrovet  
vilar direkt mot berget vilket hindrat fartyget från att borra ner sig i dyn.

Tiden efter katastrofen framskymtar en viss optimism, skeppet skulle kanske kunna bärgas i sin helhet. En överste Meijer gjorde i juni 1676 försök att med hjälp av skeppet *Jupiter* och Stockholms stads pråm samt manskap från de i närheten uppankrade fartygen lyfta upp hela skeppet (Stackell 1929; Lundgren 1997:143). Varför operationen misslyckades är inte känt i detalj men förmodligen var skeppet helt enkelt för stort och tungt.

Än idag utgör stora delar av *Riksäpplets* bottenskrov en sammanhängande enhet och lutar 35 grader åt styrbord och torde ha gjort det sedan 1676 (se vidare kapitel 6). I slutet av 1600-talet var vattnet ungefär en till en och en halv meter djupare, varför de aktersta delarna av babordssidan befann sig strax under vattenytan efter förlisningen (fig. 3.2).

## Kanonfiske

Kanonerna utgjorde alltså den utan tvekan mest kännbara förlusten. Exakt hur många pjäser som lyftes ombord på *Riksäppet* under åren 1675 och 1676 är inte känt eftersom arkivmaterialet som kunde ha upplyst om detta har gått förlorat (se Glete 2002:1). En lista som anger den planerade bestyckningen för flottans största skepp år 1675 finns bevarad i avskrift (ibid.). Enligt den skulle *Riksäppet* utrustas med 84 kanoner (Tornqvist 1788, bilaga D; Lybeck 1942, bilaga 7). Sammanställningen över förlusterna anger dock att 70 bronskanoner och 7 järnkanoner hade följt *Riksäppet* i djupet.

De mindre kanonerna, som var placerade på övre däck, var sannolikt ganska lätta att nå direkt från ytan. De tyngre pjäserna utmed den djupare belägna styrbordssidan krävde dock nedsänkning av dykarklockan. Med tanke på Treileben och hans dykares bedrifter på *Vasas* vrakplats och senare även *Kronans*, torde dykarbetena på *Riksäppet* ha varit tämligen okomplicerade.

De hinder som ändå förelåg hade inte så mycket med djupet att göra, utan bestod i att merparten av de eftertraktade pjäserna var inneslutna i *Riksäpplets* kraftiga ekskrov. När skeppet efter grundstötningen fick styrbords slagsida flyttades kanoner över till babordssidan för att motverka obalansen. Kanske var det möjligt att nå dessa genom portarna i babordssidan? Förfarandet finns beskrivet i samband med bärgningarna på *Vasa*, där kanonernas eldrör, med hjälp av Andreas Peckells specialkonstruerade krokar, lösgjordes från lavetterna och lirkades ut genom kanonportarna (jfr Hafström 1958; 2006).

En stor del av arbetet med att lyfta last, kanoner och annan utrustning från sjunkna skepp handlade om att bryta sönder och ta sig in i skrovet. Metoder för att komma åt föremål i sjunkna träfartyg finns beskrivna i samband med bärgningsarbetena på *Vasa* (1628) i slutet av 1600-talet där Treileben avsåg att riva bort huvuddäcket om så krävdes för att komma åt kanonerna (Hafström 1958). Ingående beskrivningar av detta arbete finns i Mårten Triewalds bok *Konsten at Lefwa under Vatn* (1728).

Om det inte räckte med att bryta upp lastluckor och andra öppningar så användes speciella skruvar för att borra sig ner i däcksplankorna och bryta upp dem. De bärande däcksbalkarna kunde därefter sågas av med hjälp av specialkonstruerade sågar som styrdes från ytan. Den försvagade däckstrukturen kunde därefter brytas loss från ytan med hjälp av spel och vinschar. I en omfattande och rikligt illustrerad rapport från 1820-talet beskrivs i detalj ett bärgningsprojekt på ett träfartyg. En "mechanicus" vid namn Otto Westbeck berättar hur han genom att såga och bräcka lyckades avlägsna det sjunkna ryska fregattskeppet *Nadeschdas* övre däck (Westbeck 1829:29).

[E]fter 3 dagars arbete [hade vi] det nöjet att se Fregatt-Skeppets hela första däck, så långt det vid styrbordssidan var afsågadt från förn till aktern, vara med alla dess balkar och knän och utvridna bultar från babordssidan lösbrutet, och uppkom nu flytande på vattenytan, medförande allt hvad å däcket varit fastgjordt, men förut ej blifvit undanröjdt; åfven de qvarstående delarne af masterne, emedan vi förut icke ansett dem hinderliga för denna operation.

Spår efter bärgningsarbeten är ofta tydliga på skeppsvrak. Ett av de mest pedagogiska exemplen är det flöjtskepp som ligger sjunket vid Jutholmen, bara några hundra meter från *Riksäppet*. Strax efter för-lisningen, som torde ha skett omkring sekelskiftet 1700, avlägsnades hela skeppets däck för att man skulle komma åt lasten av stångjärn och tjära. Såväl avsågade däcksbalkar som sågmärken i däcksknän skvallrar om ett bärgningsförfarande som motsvarat det som beskrivits av såväl Triewald som Westbeck (jfr Cederlund 1983b:18; Eriksson 2014a:53–77).

*Riksäppet* har brutits upp på liknande sätt. Sedan det visat sig ut-siktslöst att lyfta skrovet i ett stycke, och efter att de kanoner som kunde lirkas ut genom portarna var bärgade, började skrovet att succesivt demoleras. Medan dokumenten tigger om hur 1600-talets bärgare rent

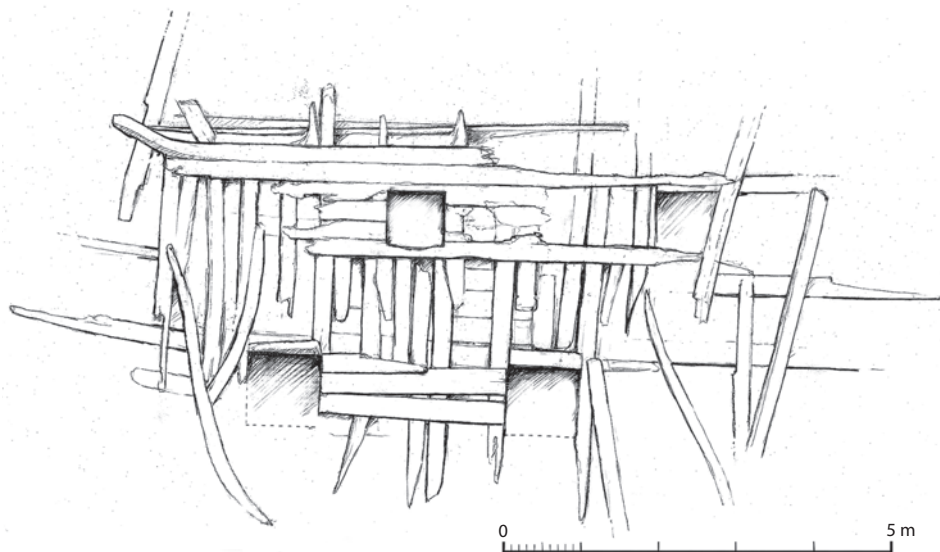


Fig. 3.3. Ett större sammanhängande parti av *Riksäpplets* styrbordssida vilar på grunt vatten mer än 50 meter akter om vraket. Notera kanonportarna från undre och mellersta kanondäcken. De avsågade däcksbalkarna från det översta däckets är påtagliga spår av 1600-talets bärgningsoperationer på vrakplatsen. Illustration: Niklas Eriksson.

praktiskt gick tillväga så ger de fysiska spåren på vrakplatsen mer tydliga besked. På botten ungefär 50 meter norr om *Riksäpplets* akterstäv ligger en större sammanhängande del av *Riksäpplets* styrbordssida (fig. 3.3). Den vilar med utsidan nedåt på endast sex meters djup och härrör från styrbordssidans förligaste del. Dess kanske mest iögonfallande detaljer är kanonportarna. Under 1600-talet kallades de däcksnivåer som det stod kanoner på vanligtvis för överlopp. På den lösa delen av styrbordssidan återfinns två kanonportar från understa överloppet och två från mellersta överloppet. Ovanför den övre raden portar återfinns rester av det översta överloppet, det vill säga den översta däcksnivån. Av däckets återstår det så kallade vaterbordet, som är en kraftig, skälad däcksplanka som löpt utmed kanten av däckets jämte knäna vilka förbundit däckets med skrovsidan. De detaljer som är mest intressanta ur bärgningssynpunkt är de två korta stumpar av däcksbalkar som fortfarande sitter kvar. De har sågats av i samband med att man brutit upp däckets för att komma åt kanonerna på *Riksäpplets* mellersta överlopp. När och hur skrovsidan flyttades till sin nuvarande plats är okänt.

## Brons, järn och troféer

Under första hälften av 1600-talet var merparten av kanonerna på ett stort krigsfartyg gjutna av brons, ett exklusivt material som innebar att eldrören förvisso blev extremt långlivade, men samtidigt kolossalt dyra. Under 1600-talet blev det billigare gjutjärnet av allt högre kvalitet och järnkanoner alltmer vanliga. Det var dock länge en prestigesak bland Europas flottor att bestycka skeppen med bronskanoner. I England beräknades på 1670-talet att bronskanoner kostade upp till åtta gånger så mycket som järnkanoner (Glete 2010:556; med hänvisning till Lavery 1987:87).

Även om gjutjärnskanoner succesivt blev allt vanligare så fanns länge en skepsis mot det billigare materialet, eftersom gjutjärnskanonerna inte ansågs pålitliga. Bland annat befarades att loppet skulle korrodera med fastnade kulor som följd (Glete:2010:558). Järnkanoner ansågs därför behöva bytas ut kontinuerligt (ibid.:555), medan livslängden på bronskanoner ansågs vara i det närmaste obegränsad.

På vraket efter *Kronan*, som helt och hållet utrustats med bronskanoner, har eldrör gjutna i början av 1500-talet påträffats. Dessa var alltså över 150 år gamla då skånska kriget rasade som värst. En liknande arsenal av trofékanoner fanns ombord på *Riksäpplet*, även om de var något färre till antalet och stod sida vid sida med några enstaka sprillans nya pjäser av gjutjärn.

Men bronskanonerna var inte bara eftertraktade för att de ansågs vackra och pålitliga. Många av de långlivade eldrören hade andra kvaliteter. Man kan lätt invaggas i tron att kronans hantering av krigsmateriel karaktäriseras av funktionellt och nyttobetonat tänkande. Förhållandet mellan flottans män och deras kanoner var dock långt ifrån pragmatiskt eller rationellt, utan i allra högsta grad känslomässigt. Vissa av kanonerna hade nämligen ett stort affektionsvärde. En händelse i samband med kanonbärgningarna från *Riksäpplet* är belysande i detta sammanhang. Kommissarie Hofstädter, som ledde arbetena, sålde tydligen flera av de eldrör som han lyft, som ersättning för sitt arbete. I ett amiralitetsprotokoll från 1676 skriver Nils Brahe (citatet är hämtat ur Lenny Stackells artikel i *Dagens Nyheter* 1921-08-28, även i Randall 2013:102):

Hofstädter hafwer allaredan tagit sin del av de uppfiskade styckena [kanonerna]: fört dem hit till staden och dem försålt. Tygmästaren [som var ansvarig för flottans materiel] påminde dem vara troféer,



dem man inte kunde mista; för den skull blev slutat att honom förbjudas skulle samma stycken att försälja som dem flottan finnes omistliga.

För att förstå reprimanden mot Hofstädter måste man påminna sig om att troféer vårdades ömt inom stormakten Sverige (se översikt hos Sandfeldt et al. 2006). Rikskanslern Axel Oxenstierna omtalade de kanoner som erövrats från fienden som ”Riksens Zirat och Skatt” (Jakobsson 1938:13). Samlingen av trofékanoner omnämns också i de reseskildringar som författats av storögda diplomater (se t.ex. Goeteeris 1917:172, Hallberg 1914:102–103). Det engelska sändebudet Whitelock berättar att han såg inte mindre än 1 100 trofékanoner vid sitt besök i Stockholm 1654 (Jakobsson 1938:12, Törnqvist 2006:170). Men även andra som besökte Stockholm under 1600-talet förundrades över svenskarnas vördsamma hantering av kanoner. Den florentinske diplomaten Lorenzo Magalotti, vars utsagor knappast är vare sig objektiva eller saknar inslag av effektsökeri, berättar (Magalotti 1912:72):

Svenskarna är också fåfänga i så hög grad, att då några i danska kriget tagna kanoner med namnen Fredrik och Kristian blifvit sprängda, ha de låtit gjuta om dem med samma namn och vapensköldar.

Hur bronskanonerna från *Riksäpplet* hanterades sedan de lyfts ur djupet är obekant. Däremot finns beskrivet hur man låtit gjuta om stycken som bärgats från *Kronan* för att utrusta det nya skeppet *Konung Karl*. Kanonerna försågs med följande inskription för att minna om metallens såväl äventyrliga som ärevördiga ursprung (Bechstadius 1734:138, även i Grundell 1703:69):

På Cronan war jag förr en crona at förswara  
Då ödet störde mig med henne uti fahra  
Kong Carols cron af ny igen till tjenst och wacht-  
Mestarens tappra hand mig utur hafwet bracht.

Ett praktexempel på hur metallens historia högtidlighölls är hanteringen av en kanon som lyfts från *Kronan*. Den är ett danskt eldrör med en inskription som berättar att den göts av danska kungen med metall han fått från svenskarna i samband med Älvsborgs lösen (Törnqvist 2006:170).

## Kanoner från djupet

Kommissarie Hofstādters bärgningsarbete fortskred snabbt och effektivt. Den 15 oktober 1676, det vill säga drygt fyra månader efter förlisningen, levererades de första kanonerna till amiralitetet. Kanonernas kaliber angavs efter vikten på projektilen angiven i pund. En 24-pundig kanon kunde således skicka iväg en rundkula som vägde 24 pund. Storleken på de bärgade kanonerna ger en fingervisning om var i vraket som klockdykarna och bärgningspersonalen arbetade. Generellt sett återfinns de grövsta och därmed största och tyngsta kanonerna längst ner i skeppet. I den första leveransen ingick nio 24-pundiga, elva 12-pundiga, åtta 6-pundiga samt en apostel. Inalles 29 eldrör till en vikt av 201 skeppspund (Lundgren 1997:215–217).

Först bärgades sådana pjäser som var relativt lätta att komma åt. De tunga 24-pundarna var placerade på det understa batteridäcket. De nio eldrören som fiskades upp under första sommaren utgör hälften av det totala antalet bärgade pjäser, varför det är troligt att de stod längs babordssidan. Eventuellt kunde de lirkas ut genom kanonportarna som på *Vasa* (jfr Hafström 1958; 2006). Detsamma gäller det dussin 12-pundare som samtidigt levererades till amiralitetet.

Styrbordssidans kanoner var sannolikt en större utmaning. Efter den första sommarens framgångsrika bärgningar avtog takten på kanonleveranserna något. Under 1677 mottog majoren Anders Homman – han med epitafiet i Kalmar domkyrka – fem stycken 12-pundiga kanoner (Lundgren 1997:216).

Arbetet fortsatte 1678 och tretton kanoner levererades till amiralitetet. De uppfiskade eldrören var sex 12-pundigare och fem 6-pundare. För två eldrör saknas pundigtal. Det ena av dessa bar årtalet 1645

Tabell 1. *Riksäpplets* planerade bestyckning för år 1675 (efter Tornqvist 1788, bilaga D).

Pundigtal	Undre batteridäck	Övre batteridäck	Back- och skandsäck
24	18		
18	8		
12		28	
6			20
3			10
<b>Summa (84)</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>30</b>

medan det andra, som var utsmyckat med en grip, bar året 1546 (ibid.). De grova pjäserna som var placerade utmed det understa batteridäckets styrbordssida låg alltjämt kvar i djupet.

År 1680 hade man röjt och banat väg genom det mer och mer uppbrutna skrovet och tagit sig fram till några av de återstående 24-pundarna. Fem sådana eldrör levererades till amiralitetet. Samma år dog Hofstädter (Hafström 1958:56) och kanske var det därför bärgningen av kanonerna på *Riksäpplet* lades i malpåse. En bidragande orsak här till var att bärgningsinsatser behövdes på annat håll. Efter freden 1679 låg *Kronans* vrak inom räckhåll med en bra bit över etthundra dyrbara bronskanoner, varav en stor del just "omistliga" trofépjäser. Dykare och materiel samlades för att lyfta upp kanonerna från det kolossala amiralsskeppet och en sammanställning från 1686 visar att arbetet resulterade i ett sextiotial uppfiskade pjäser (Franzén 1985: 186–189; Einarsson 2016:155–164).

År 1682 löpte von Treilebens tjugooftåriga dyk- och bärgningsprivilegium ut och en Georg Liberton anmälde intresse för att fortsätta. Han meddelade att han hade nya "inventioner" och var besatt av tanken att "på skeppet Wasan ännu undersöka om något mer därav att finna vore sedan Treileben det deserterat" (se Hafström 1958:57ff, citat i Lundgren 1997:217). År 1684 skrev Liberton till Kungl. Maj:t och anhöll om att även få bärga på *Riksäpplet*. Liberton trodde att det fanns något kvar att bärga under kabyssen, det vill säga spisen, kanske till och med någon kanon. Libertons ton var positiv och han menade: "Jag kunde slå det sönder igenom en liten vetenskap som jag med mina händer arbetat" (citat i Lundgren 1997:217).

*Riksäpplets* kabyss var placerad för om stormasten, där resterna fortfarande ligger. När Liberton nämner att något finns kvar under kabyssen så betyder detta säkerligen att kanonerna ligger utmed styrbordssidan. Att de ligger "under kabyssen" betyder således att de ligger närmare havets botten än skeppets botten.

Hur Liberton bar sig åt när han røjde sin väg ner under kabysen är inte känt i detalj. Enligt Georg Hafström ska han ha nyttjat sprängteknik. Mårten Triewald beskriver sprängningskonsten i förbifarten i sin bok om att "Lefwa under Watn". Svartkrut, vilket var det sprängämne som stod till förfogande, är dock endast explosivt så länge det är torrt. Metoden som Triewald nämner går ut på att man använder sig av smidiga läderrör, vilka räcker från vattenytan och ner till uppsågade eller uppbrutna hål i vraket där svartkruts-

bomber i tunnor har placerats. Med hjälp av en dykare i dykarklocka placeras ladderröret i läge på vraket. Så snart dykaren och klockan är uppe ovan vattnet antändes bomberna genom röret. ”Om diupet är stort, så kan man med et enda Rör antända åtskillige Bomber under Watnet på en gång”, heter det i Triewalds bok (§ 5). Den är förvisso publicerad över femtio år efter Libertons arbete på *Riksäppet*, men han hänvisar till Bouillet och Meijer, som publicerade ett omfattande arbete om dykeri och sprängningsarbeten under vatten redan 1693. Hur sjunkna skepp kunde demoleras med hjälp av sprängämnen tycks således ha varit välbekant inom vissa kretsar redan under slutet av 1600-talet (fig. 3.4).

I vilket fall som helst så lyckades Liberton bärga ytterligare två bronskanoner (Hafström 1958:840; 2006:96).<sup>6</sup> De båda pjäserna är de sista kända fynden från 1600-talets fiske av *Riksäpplets* kanoner. Det konstateras att ”alle metallstyckena [bronskanonerna] vilka till stor del voro troféer blevo efter handen upptagne” (citatt i Stackell 1929:25).

Totalt finns således uppgifter om att 56 kanoner bärgats från *Riksäppet*, vilka fördelar sig över följande kalibrar:

- fjorton 24-pundiga
- tjugofyra 12-pundiga
- tretton 6-pundiga
- två beskrivna som ålderstigna och utan pundigtal
- en ”apostel”
- två som Liberton bärgade men som har okänt pundigtal.

Om dessa uppgifter jämförs med bestyckningslistan (tabell 1) upp-dagas några tydliga diskrepanser. Bland annat saknas 18-pundiga och 3-pundiga kanoner i redovisningen. När det gäller 18-pundarna är förklaringen mycket enkel. Dessa kanoner var nämligen av gjutjärn. Förhållandet känns igen från redovisningen av fynd från flera vrak som varit föremål för bärgningsarbeten under 1600-talet. Ett nyligen uppdagat exempel är skeppet *Resande mannen* som förliste 1660 och som bärgades av von Treileben sommaren efter katastrofen. När vraket lokaliserades 2011 visade det sig att fyra gjutjärnskanoner lämnats kvar. Ett stort antal spridda lavetthjul och delar av lavetter är andra konkreta spår efter bärgningsoperationerna på *Resande mannen* (Eriksson et al. 2013:18–20; Eriksson 2013a:19–25).

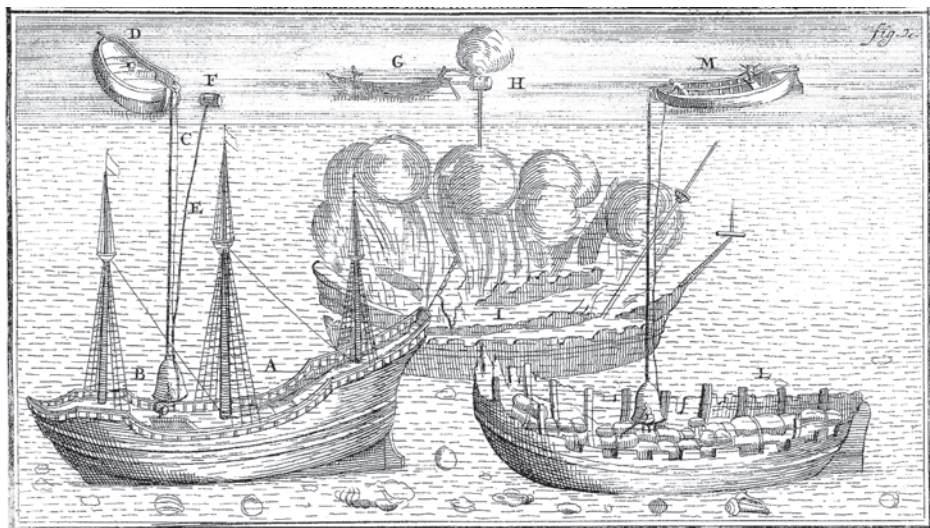


Fig. 3.4. Redan år 1693 publicerade Bouillet och Meijer ingående beskrivningar av hur man kunde spränga sjunkna skepp för att komma åt lasten. Till vänster (D, C, B) visas hur en klockdykare apterar en svartkrutsbomb under däck på det havererade fartyget. I mitten (G, H) visas hur en person i en roddbåt antänder laddningen med en luntstake, varpå elden transporteras via ett läderrör ner till bomben. Längst till höger (L, M) visas det sprängda vraket varifrån de förlorade varorna kunde lyftas till ytan. Efter Bouillet och Meijer 1693.

Medan de första kanonerna som togs upp 1676 var relativt lättillgängliga, var kanonerna på mellersta och undre överloppen svårare att komma åt. Det var nödvändigt att öppna upp skrovet, såga av däcksbalkar och bryta loss delar för att komma åt dem. Slutligen sprängde Liberton delar av skrovet för att komma åt ett par eldrör som låg riktigt knepigt till. När arbetet påbörjades 1676 var *Riksäpplet* ett havererat fartyg som man hyste hopp om att kunna bärga i sin helhet. När arbetet avslutades åtta år senare var det ett sönderbrutet vrak.

Den kanonbärgning som genomfördes med hjälp av klockdykare, tänger, bräckjärn och svartkrut var i sanning en bedrift. Även om dessa dykpionjärer fick förvånansvärt mycket gjort med till synes enkla medel så hade den förindustriella dyk- och sprängtekniken onekligen sina begränsningar. I vilken utsträckning bärgningsoperationer företogs på *Riksäpplet* under 1700-talet är inte känt, men förmodligen ansågs Liberton ha fullbordat verket. I den mån åtråvärda objekt fanns kvar i vraket ansåg man antagligen att de låg så otillgängligt att det knappast

var mödan värt att ge sig ner efter dem. Det mesta talar för att *Riks-äpplet* fick ligga orört i drygt 180 år. Först vid 1800-talets mitt hade innovationer inom såväl dyk- som sprängteknik gjort det intressant att återvända till platsen.