

Följande sidor är en artikel ur tidningen HavsUtsikt nr 1/2008

vilken återges efter tillstånd av artikelförfattaren Lars Einarsson Kalmar länsmuseum samt representant för Umeå universitet Kristina Viklund

Arkeologi i havet

Författare: **Lars Einarsson**

Att ägna sig åt marinarkeologi kräver stort tålamod och samarbetsförmåga.

Men arkeologiska undersökningar under vatten har många fördelar framför sådana utförda på land.

Man kan träffa på helt andra typer av källmaterial, och materialet klarar sig ofta betydligt bättre under vattnet än på land. Få länder har så välbevarade marinarkeologiska lämningar som Sverige.

Fler artiklar hittar du under adress: <http://www.havet.nu/>

HavsUtsikt .- om svensk havsforskning och havets resurser



R. Kautsky/azote.se



En rad olika moment utförs vid undersökningsarbetet under vatten: friläggning, inmätning, provtagningar, fotografering, videofilmning. Marinarkeologi är ett detektivarbete som kräver tålamod, konsekvens och samarbete.

Arkeologi i havet

Långsamt och försiktigt friläggs flera hundra år gammalt fyndmaterial, och en bild av hur människor levtt tidigare växer fram. Det är precis som att spela plockepinn. Föremålen ska friläggas, utan att kringliggande material ruckas på. Att vara marinarkeolog kräver stort tålamod och samarbetsförmåga.

Överblick. Det gäller att få överblick, och att memorera hur platsen ser ut innan man startar utgrävningen. När man väl har kommit på plats, ställt sig på knä, sett till att verktygen finns på en armlängds avstånd och börjat jobba med slamsugen blir ofta vattnet så grumligt och sikten så dålig att man måste lita till sitt minne för att hitta runt på fyndplatsen. Att arbeta som arkeolog under vattnet har sin tjusning, men också sina svårigheter. När tiden är ute, och man försiktigt lämnar fyndplatsen och vänder siktet mot ytan så är det för att lämna över till nästa dykare i arbetslaget. Marinarkeologi ställer stora krav på tålamod och samarbetsförmåga.

Som plockepinn

Det ytliga sedimentet på en fyndplats under vatten kan vara mycket hårt packat. Sand och lera är ofta blandat med krossat virke och fyndmaterial. Vid första påseende tycks sedimentet vara ogenomträngligt. Det räcker dock med att några enstaka pinnar eller plankor flyttas för att hela fyndmiljön skall bli lös och fyndmaterialet tillgängligt. Svårigheten ligger i att välja rätt första steg, som på det bästa sättet ökar tillgängligheten till det underliggande fyndmaterialet utan att det förstörs. Ibland kan flera hundra år av stabilisering och sättningar i botten, på några få timmar sättas ur balans på grund av ett misstag. Värdefull arkeologisk information riskerar då att förstöras.

Att gräva fram fyndmaterial är som att spela plockepinn. Föremålen skall vara väl frilagda, men samtidigt får inte under- och bredvidliggande fyndmaterial rubbas. För att få en bild av helheten bör hela området motsvarande den grävande dykarens arbetsradie friläggas innan fynden plockas ur sina ursprungliga lägen.

Våldsamt verktyg

Slamsugen är marinarkelogens viktigaste redskap. Den är egentligen ett våldsamt verktyg, som kräver stor försiktighet och noggrannhet vid hanteringen. Man får aldrig arbeta med munstycket i direkt kontakt med fyndmaterialet. Istället skall sedimentet försiktigt föras med handen eller ett skärverktyg från utgravningsområdet mot slamsugens munstycke så att man hela tiden har kontroll över vad som sker. Naturligtvis bärgas inga föremål i sugen, utan den är endast till för att frilägga föremål och konstruktioner. Sugslangens övre ände är kopplad till ett säll på ytan. Genom det finmaskiga sället passerar vatten, slam och lera. Om oturen är framme, och ett fyndföremål slunkit in i slamsugens munstycke, kan ändå föremålet tillvaratas i sället.

Välbevarat i vatten

Arkeologiska undersökningar under vatten har många fördelar mot sådana utförda på land. Under vattenytan kan man träffa på helt andra typer av källmaterial än vad man vanligen finner på landbacken. Dessutom klarar sig material ofta betydligt bättre under vattnet än i jorden. Undervattensarkeologin fungerar därför ofta som ett värdefullt komplement till den traditionella arkeologin.

Precis som på land ger marinarkelogiska fynd information om hur människor levde. Fröer, insekter och pollen kan ge en detaljerad bild av hur livsvillkoren såg ut för människor under en viss tid i en specifik miljö. Djurben som hittas ger inte bara information om vad människorna ätit. De kan också berätta om djuren varit sällskapsdjur eller om de använts vid exempelvis jakt eller rituella ceremonier.

Kvarlevor av människor kan berätta om hur och varför människan dog. Sjukdomar som syfilis och tuberkulos lämnar till exempel tydliga spår i skelettet. Man kan också studera vilken typ av livsmedel som dominerat kosten. Från skelettet kan även prover för DNA-analyser tas. Dessa kan berätta om till exempel släktförhållanden mellan olika individer.

Viktiga dateringar

För att kunna tolka all den information som grävs fram på botten, behöver fyndmaterialet dateras. Ett av de viktigaste sätten är att använda sig av s.k. dendrokronologisk analys. Den innebär att man bestämmer ett träföremåls ålder genom att räkna och granska årsringarna. Ett träslags årsringar är som en människas fingeravtryck. De ser ut på ett alldeles bestämt sätt för varje typ av träslag och den plats där det vuxit. På så sätt kan man bestämma när och var virket i ett skepp avverkats, och därmed den ungefärliga tidpunkten för när skeppet byggts.

Den allmänt kända ^{14}C -metoden är också ett sätt att avgöra ett föremåls ålder. Varje levande organism tar upp radioaktivt kol (^{14}C) under sin levnad. När organismen

ATT BLI MARINARKEOLOG

Marinarkelogi är den del av arkeologiämnet som studerar människans relation till kust, hav och sjö. Arkeologi kan man läsa på många universitet och högskolor, men i Sverige är det bara Södertörns högskola som ger fördjupningskurser i marinarkelogi.

Många ägnar sig åt marinarkelogi på hobbynivå, och vrakdykning är en populär sysselsättning bland sportdykare. Kontakta närmaste sportdykarklubb om du är intresserad.

Sverige har ett rikt kulturarv under ytan, och få länder kan tävla om så välbevarade lämningar. Även mängden imponerar eftersom de svenska farvattnen genom århundradena varit bland de mest trafikerade.

dör börjar det radioaktiva kolet avta. Genom att vi känner till halveringstiden för ^{14}C kan man bestämma när organismen dog. ^{14}C -metoden fungerar allra bästa på material som är väldigt gammalt. På material från 1500-talet och framåt är dendrokronologi en mer tillförlitlig dateringsmetod.

Lite av en dröm för en marinarkelog är att kunna göra en *post terminus quem*-datering. Den innebär att man hittar någon typ av fynd som ger en äldsta-datering. Hittar man ett mynt med ettpräglat årtal på ett ställe i vraket där det måste ha legat vid den tid då skeppet seglade, då vet man att skeppet inte kan ha förlit före årtalet på myntet. Hittar man flera mynt med ett gemensamt yngsta årtal, kan man räkna med att skeppet inte bör ha förlit så långt efter det år som stårpräglat på mynten. Genom idogt marinarkelogiskt detektivarbete växer en bild fram av hur människor levde. En bild som varit gömd i havets djup i århundraden eller ännu längre.



Slamsugen är i grunden ett rätt brutalt arbetsredskap. Det gäller att aldrig jobba med munstycket i direktkontakt med det arkeologiska fyndmaterialet.

TEXT OCH FOTO Lars Einarsson, Kalmar läns museum

TEL 0480-45 13 50

E-POST lars.einarsson@kalmarlansmuseum.se