

Handwritten text in a script, possibly Indic, on a stone surface. The text is arranged in four lines, reading from right to left. The characters are deeply etched into the stone.

Documentation and registration

Dokumentation och registrering

Gerhard Milstreu

Dokumentation och registrering av hällristningar

Genom hela forskningshistorien har reproduktion och publicering av hällristningar haft som främsta mål att göra detta omfattande och geografiskt spridda material tillgängligt för studier av olika slag.

Ett reproducerat motiv kunde alltid studeras på stället, om noggrannare studier var nödvändiga eller om reproduktionens korrekthet behövde granskas. Det är som bekant mycket svårt att återge en ristning hundraprocentigt riktigt, och det är också allmänt erkänt att många studier baserats på inkorrekt bildunderlag.

Under de senaste åren har dock en ny aspekt blivit aktuell: den accelererande vitteringen. Idag är vi i den allvarliga situationen att hällristningarna måste dokumenteras för att bevara bildmaterialet som en reproduktion. Både framtidens forskning och det allmänt ökande intresset för forntiden måste baseras på reproducerat dokumentationsmaterial som bl a frottage, teckningar och foton.

Det är ett beklagligt faktum att berghälarnas tillstånd är synnerligen kritiskt, och en stor del av de ristningslokaler, som dokumenteras just nu, håller helt enkelt på att försvinna. En 3000 år gammal bildtradition närmar sig sitt slut.

Miljöskador

Miljöskador, bl a vittringsskador på fornminnen, har länge varit i offentlighetens strålkastarljus. Hällristningarnas tillstånd, bl a dessa i Tanum, försämras drastiskt för närvarande. Orsaken finns i människorelaterade miljöförändringar, s k miljöförändringar, Viktiga faktorer, som påskyndar vittringen, är surt regn, humussyror, som bildas i nyplanterad kulturskog, och miljö-

Gerhard Milstreu

Documentation and Registration of Rock Art

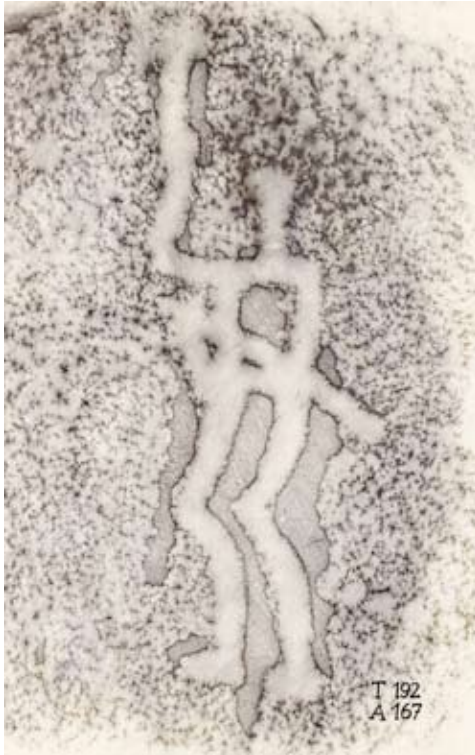
The primary purpose of the reproduction and publication of rock carvings has always been to make this extensive and geographically scattered material accessible to research of different kinds.

Formerly, it used to be possible to study a reproduced motif on location, if more detailed investigation was necessary, or if the accuracy of a reproduction needed to be verified. It is common knowledge that it is very difficult to reproduce a rock carving one hundred per cent correctly, and it is also known that many studies have been based on incorrect depictions.

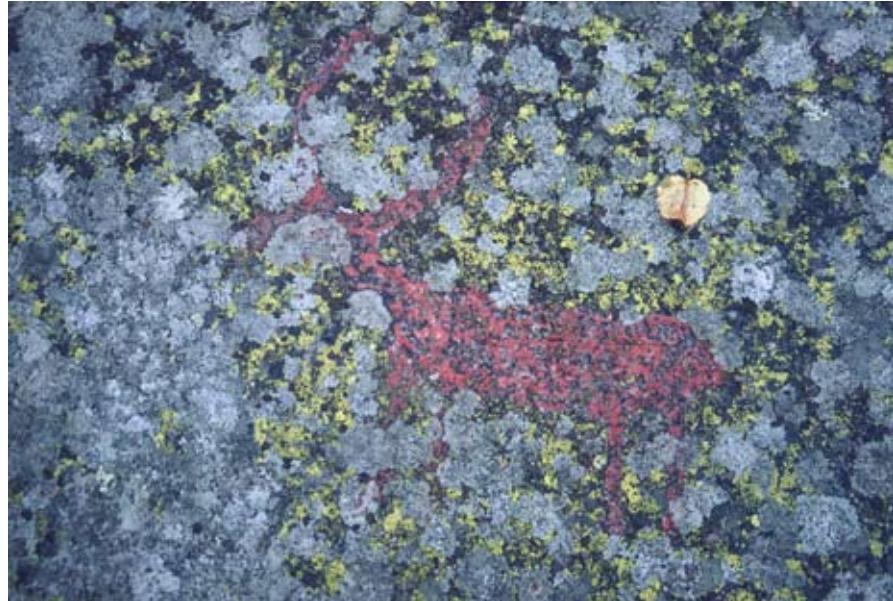
But recently, a new problem has arisen: The acceleration of weathering. Today we are in such a serious situation that the rock carvings must be documented in order to preserve the pictorial material - as a reproduction. In the future, research as well as the increasing public interest in prehistoric times must seek information from reproductions. It is a lamentable fact that the surfaces of the rocks are in an extraordinarily critical condition, and many of the rock panels documented within the last few years are simply disappearing. A three thousand- year-old picture tradition is about to disappear.

Environmental pollution

Damages to the environment including weathering of ancient monuments have been in the full blaze of publicity for a long time. The condition of the rock carvings in Tanum is deteriorating drastically these years. The cause is to be found in the changes of the environment created by man, the so-called environmental pollution. Essential factors accelerating the weathering are acid rain, humic acid created in newly planted scientifically managed forests, and environ-



Vänster: På denna scen har vittringen framskridit så långt att den ursprungliga ytan bara är kvar kring själva figuren.
 Left: In this composition the weathering is so severe that the original surface is only maintained in the vicinity of the image.



Ett djur med horn nästan täckt under mikrovegetationen, som producerar humussyror
 A horned animal almost under cover of microvegetation, which produce humic acid.

påverkan på berghällarnas flora, lavar och mossor.

Miljödebatten på 1980-talet fick avgörande betydelse för hållristningsforskningen. De redan kända miljöproblemen hamnade i fokus, och Tanums Hållristningsmuseum beslutade att använda många års erfarenheter av dokumentation av främst motiv och kompositioner till att i stället dokumentera hela fält.

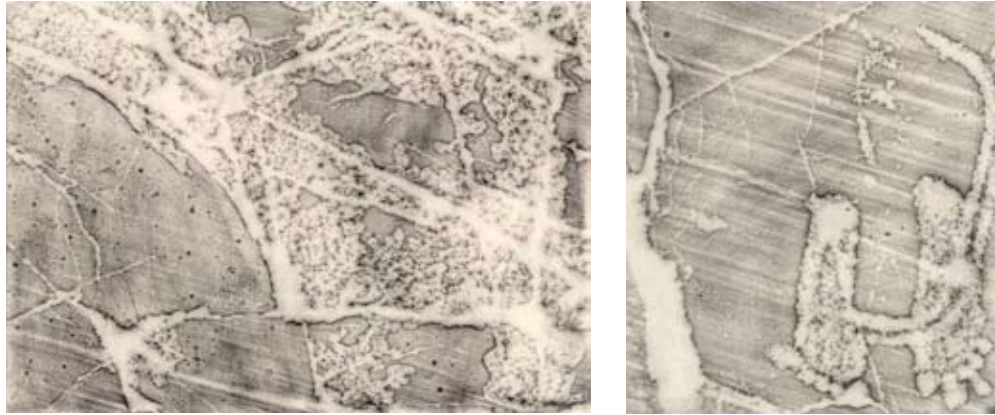
I slutet av 1980-talet inledde museet en systematisk nydokumentation av hela ristningsfält som en del av innehållet i de årliga internationella arbetsseminarierna. Syftet var att sprida intresse och kunskap om Tanums hållristningar och att utbilda nya generationer i hållristningsdokumentation, grundad på vår metod, som nu används i flera europeiska länder.

I Sverige togs 1989 initiativ till ett s k Miljöföreningensprojekt i syfte att undersöka miljöföreningarnas påverkan på kulturmin-

mentally caused changes of the vegetation on the surface of the rocks.

The environmental debate of the 1980s influenced rock art research decisively. The attention was focused on the already established problem of weathering, and the museum decided to employ the experience from many years of documentation work on a systematic documentation of entire areas of rock carvings.

At the end of the nineteen-eighties, a systematic re-documentation of the rock art of Tanum was started at Tanums Hållristningsmuseum as part of an annually recurrent international seminar with the purpose of spreading the knowledge of and interest in the rock carvings in Tanum and to educate new generations of researchers to the so-called Rubbing-method. The method is now in use in different european countries and are continously improved in cooperation with the involved countries.



Frottagetekniken återger alla detaljer på bergets yta. Bilden till vänster har inga figurer men visar tydligt en orörd yta till vänster i bilden, bergets sprickor och en vittrad del till höger i bilden. De svarta prickarna är lav- och mossarter. På bilden till höger ses en orörd bergyta med istidsräfflor och två figurtyper: två helt uthuggna fotsulor med tår och ett skepp inhugget ovanför fötterna. Det är en så kallad överhuggning, där skeppet är djupare ristat än fotsulorna, vilket indikerar att det är inhugget sist och alltså är yngst. Sådana överhuggningar är oftast mycket svåra att se direkt på berget men med denna teknik framstår de ganska tydligt.

The rubbing method provides details of a surface of a rock. This is clearly seen in the left figure where a surface of a rock, without any carvings, is displayed. In the left part of the figure, the surface is smooth and not damaged at all. Cracks in the surface are easily distinguished. However, the right part of the figure exhibits extensive weathering. The dark spots in the figure are from lichens/moss. Turning to the right figure, two different types of images carved on a smooth surface with glacial striations (oriented in the direction of the ice movement) appear. At top, two wholly carved-out foot soles with toes and a boat below. Moreover, the two types of images are superimposed. The boat is deeper carved indicating that it was pecked at a later date than the foot soles and, as a consequence, the boat is likely to be younger than the foot soles. It is worth pointing out that superimpositions are often hard to observe directly in the field work but obviously they are rather easy to make visible by the rubbing method.

nesmärken, bl a hållristningarna, och att få en överblick över skadornas omfattning. Projektet leds av Riksantikvarieämbetet (Raä), som mot bakgrund av undersökningsresultaten ska vidta akuta och långsiktiga åtgärder för bevarandet av minnesmärkena.

Metodutveckling

Förvittringsgraden på granitens yta varierar mycket från fält till fält men också inom samma fält. Variationen sträcker sig från en intakt yta med oskadade ristningar till en totalvittring av områden, där vi vet att det har förekommit bilder, som har försvunnit under senare år.

Det ställer stora krav på de metoder, som används, och på de människor, som skall utföra arbetet. En orörd yta är naturligtvis relativt enkel att dokumentera, och vi kan

In 1989 The National Heritage Board (NHB) in Sweden initiated an environmental pollution project with the express purpose of examining the influence of the pollution on relics of culture, including the rock carvings.

This was done to get an idea of the extent of the damage. On the basis of the results of the examination, the NHB will adopt measures, acute as well as long-term, of preserving the carvings.

Developing new methods

The degree of weathering of the rock surface varies a lot from one rock panel to the next, and even in the same panel.

Some surfaces are intact with undamaged carvings – others are totally weathered, so



Detalj av förstäven på ett skepp. Hästhuvuden är vanliga på bilder av bronsålderns skepp. Frottage-tekniken avslöjar att hästen är avbildad med öppen mule, vilket inte är vanligt.

A stem of a boat topped with a horse-head design. This kind of stem design is closely associated with boats of the Bronze Age. In addition, the rubbing reveals that the horse is depicted with open mouth. This is not commonly seen on the rocks.

med stor säkerhet reproducera figurerna rätt.

Det förhåller sig på annat sätt med förvittrade ytor.

Ju längre förvittringen gått, desto svårare är det att återge den ursprungliga figuren, och vi får antingen acceptera en felmarginal eller avstå från att återge figurer, som vi på grund av vittringen inte kan återge korrekt.

En tredje möjlighet kan vara att markera de figurer, som på grund av vittring återges med en viss grad av osäkerhet.

Det är i verkligheten en etisk diskussion, som vi inte har haft inom hållristningsforskningen, och därför har vi inte heller gemensamma normer för återgivning och krav på dokumentationens korrekthet.

En annan diskussion, som vi inte heller har fört, rör frågan om en standardiserad dokumentationsmetod. I dag präglas dokumentationen av individuella synpunkter på bl a så centrala begrepp som metoder, format, kvalitetskrav, registrering och kompletterande information.

that figures have disappeared completely in places where we know they used to be.

This situation demands a lot from the method used and from the people using it. Naturally, an intact surface is relatively easy to document, and we can reproduce the figures almost 100 per cent correctly. Not so when the surface has been weathered.

The weathering makes it difficult to reproduce the original motif with absolute certainty, and we must either accept a certain amount of guesswork or omit those figures which we cannot reproduce correctly because of the weathering.

A third possibility would be to mark those figures with a special code which are reproduced with a certain degree of uncertainty.

This is indeed an ethical issue which has not yet been discussed in the field of the rock art research. As a consequence, any generally accepted standards for the accuracy/corectness of our documentations do not exist.

In this context, any standardized method for rock art documentation is also not available. The documentations of today are often characterized by personal choices of measures for their methods, like e.g. formats, quality requirements, registration of complementary information etc.

Tanums Hällristningsmuseum Underslös, Sweden, (Museum and Rock Art Research Centre of Tanum) has many years of experience with documentation work, and the museum is all the time developing new methods for the various phases of the documentation and also continually assessing the suitability of the methods for different degrees of weathering.

The rubbing technique is still the primary method, as no other method shows the surface of the rock including the carvings more precisely.

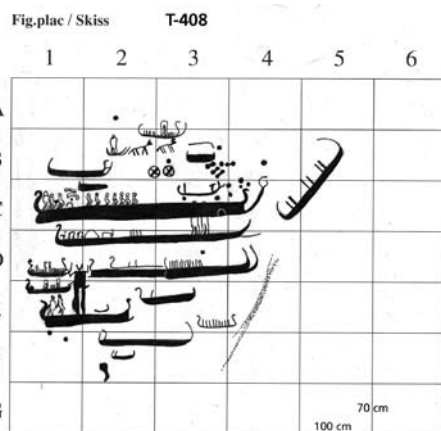
På Tanums Hällristningsmuseum Underslös finns en mångårig tradition och erfarenhet av dokumentationsarbete.

På museet pågår hela tiden metodutveckling av dokumentationens olika faser och en värdering av metoders lämplighet i förhållande till ristningarnas olika vittringsgrader.

Frottagemetoden är fortfarande primärmetoden, vilket har sin grund i att det inte finns någon praktiskt genomförbar metod, som återger bergets yta mera precist.

Frottagemetoden är en helt objektiv metod, eftersom den grundas på avgnuggningen av den underliggande ytan på pappersark (100 X 70 cm) med hjälp av ett stramt upprullat stycke tyg, omlindat av karbonpapper. Kolet fixers sedan genom att man gnuggar pappersarket med gräs. Metoden återger både bergytan och dess ristningsfigurer mycket exakt.

År 1999 började museet att scanna frottagedokumentation med stor framgång. Metoden har också visat sig vara lämplig



Exempel på fältrapportens bilddel, där de enskilda figurerna ritas in i koordinatsystemets fält, som representerar pappersarkens och som är 100X70 cm i skala 1:10.

In the field report (in the fill-in form) a matrix is prepared to make a quick sketch of the images of the site in question. Only the essential features without the details should be drawn. Each element of the matrix corresponds to a single sheet of paper that was employed for the rubbing. The dimension of the element is down-sized to a tenth of the original paper-size of 100cm x 70cm.

Knappt urskiljbara och/eller starkt förvittrade motiv identifieras i mörker vid snedbelysning.
Hardly distinguishable and/or weathered images can be identified by artificial light sources



vid dokumentation av starkt förvittrade ristningar. Ett digitalt montage av frottagen, förminskad till skala 1:10, komprimerar konturerna, och det blev möjligt att identifiera starkt förvittrade figurer mera precist.

Ett frottage är inte ett entydigt begrepp - det finns kvalitetskillnader. Att arbeta med frottagemetoden kräver utbildning och noggrannhet.

Dokumentationen skall uppfattas som en totaldokumentation av ytan, d v s figurer, olika typer och grader av förvittring och dens utbredning samt sprickor och områden med lav- och mossvegetation.

De faktiska förhållandenas komplexitet leder därför fram till en differentierad metod, som i största möjliga omfattning kan återge ristningarnas ursprungliga form.

Dokumentationsmetodens enskilda steg:

1. Lokalisering

Knappt urskiljbara och/eller starkt förvitrade motiv identifieras i mörker vid snedbelysning och fotograferas vid särskilt svåra förhållanden. Generellt bör man gå igenom alla motiv noga men särskilt där hällen är vitträd. Motiven markeras med krita och i fråga om motiv som är svåra att urskilja tecknas figurerens konturer.

2. Frottageteknik

Hela ristningsfältet indelas i ett koordinatsystem med rutor på 100 x 70 cm. Detta är storleken på de pappersark, som används till frottagen. Normalt används 90 -110-grams papper, men oklara detaljer kan kräva finare papperskvaliteter.

De enskilda arken läggs vanligen ut i horisontell riktning, så att flera vid behov kan arbeta samtidigt. Det är viktigt att sträva efter en homogen infärgning från ark till ark för att också uppnå ett estetiskt tilltalande resultat.

Rubbing or frottage can be regarded as a totally objective method of documentation in that the method reproduces the carved figures and the surrounding rock surface very accurately. Using a soft sponge which is wrapped in a carbon paper, large sheets of papers that are positioned on the surface of the rock are rubbed. Then, the carbon is attached to the sheet of paper by rubbing once again, however, this time with grass. This procedure also makes the contours of the images to appear with more contrast.

In 1999 Tanums HällristningsMuseum started to scan the rubbings digitally. This approach was indeed very successful; by proper down scaling of the digitally scanned rubbings (about 1:10) it was possible to identify images very precisely even on badly weathered panels. In fact, a montage of the digitally scanned rubbings might be the best way to observe the images on extremely weathered panels.

The depiction of a rubbing is not at all an unambiguous conception – there are differences in quality. It demands education, experience and careful work.

The documentation must be seen as a total registration of the surface, that is figures, different types and degrees of weathering, plus fissures and areas with lichen or moss.

The complexity of the actual conditions calls for a differentiated method, which can reproduce the original shape of the carvings as precisely as possible.

The method of documentation step by step:

1. Localization

Hardly visible or strongly weathered figures are identified by night by artificial light at an oblique angle and if necessary, photographing them. (You have to check all motifs thoroughly, but especially where the rock surface is weathered.) Motifs are marked

3. Imålning

Syftet med imålningen är att få synliga och kontrastrika bilder, så att det är möjligt att fotografera av hela fältet för publicering. Under årens lopp har vi använt olika färgämnen, som är oskadliga för graniten:

- Polysackarid ($C_6H_{10}O_5$)_n är en naturprodukt uppslammat i vatten. Det är enkelt att retuschera, om figurer behöver korrigeras, och är därför lämpligt till otydliga figurer.
- Uppslammad krita ($CaCO_3$) kan också användas. Dessutom neutraliserar kritan den sura miljön på berghällen och har en positiv effekt på mikrofloran, åtskilliga lavarter, som försvinner.
- Uppslammad kvarts (SiO_2) är lämpligt och neutralt. Kvarts är en beståndsdel i granit och påverkar inte hällen.

with chalk and when they are difficult to distinguish, you also draw the contours.

2. The rubbing method

The total panel of carvings is divided into rectangles measuring 100 by 70 centimetres in a system of co-ordinates. The sheets of paper used for the rubbing are also 100 by 70 centimetres. Most often, we use 90-110 gram paper, but difficult details may require thinner paper.

3. Painting

The purpose of the painting of the figures is to make them visible and contrasting with the rock, so that the whole panel can be photographed for publication. We have experimented with various dyes which do not damage the granite:

- Polysaccharide ($C_6H_{10}O_5$)_n suspended in water. As it is a natural product that is



Nattfotografi, frottage och på motstående sida temporär imålning.
Detalje af Simrislund 23, Österlen.

Representation of an image as realized from night photography, from a rubbing and from a water-color painting (opposite page). Detail from Simrislund 23, Österlen.



Alla tre ämnena har den egenskapen att de blir vita, när de torkat – de ger god kontrast vid fotografering. De tre färgtyperna kan alla borstas bort utan svårighet eller försvinner när det regnar, utan att de påverkar hällen eller efterlämnar spår.

Regn är ett problem och därför experimenterar man med oskadliga färger som tål regnskurar. Imålning av stora fält kan ta flera dagar och därför finns behov av en "semipermanent" färg, som försvinner efter en tid.

Frottage och ev nattfoton samt en grundlig undersökning av berghällen utgör underlag för imålningen.

4. Fotografering

- Digital fotografering
- Traditionell fotografering i svartvitt och diabilder. En del museer har fortfa-



suspended and not dissolved, It is easy to retouch if it proves necessary to correct the figures and therefore it is well suited for work with figures which are difficult to discern.

- *Suspended chalk (CaCO_3) may also be used. The chalk neutralises the acid environment on the surface of the rock and has a positive effect on the microflora, in that it makes the lichen disappear.*
- *Suspended quartz (SiO_2) is mild and neutral. Quartz is one of the elements of granite and don't harm the surface.*

All three materials have the quality that they go white when they dry up and thus make a good contrast for photography. The various dyes may be brushed away easily, leaving no damage or traces on the rock or they disappear during the rain.

Rain is always a problem. Painting large panels is very time consuming and may need several days. To be able to fulfil the work, semi-permanent types of dyes are used which maintain the colours for a while (a few days). It should be mentioned that experiments are carried out using harmless waterproof dyes.

The painting is based on the rubbings, a thorough investigation of the rock surface, and sometimes night photos.

4. Photography

- *Digital photography*
- *Traditional black and white photos and colour slides. Some museums still demands analogue pictures because of problems related to storing of digital pictures.*

5. Registration

- *Registration of figures and relevant conditions of and around the panel including archaeological context.*

rande krav på svartvita foton på grund av osäkerheten med hållbarheten hos de digitala bilderna.

5. Registrering

- Registrering av figurer och relevanta förhållanden, t ex den arkeologiska kontexten på och omkring hällen.

6. Digitalisering

- De enskilda arken från dokumentationen scannas och sätts samman till ett montage av hela ristningen

Objektivitet

Ur forskningssynpunkt är dokumentationen i form av frottagematerialet, ev kompletterat med nattfoton, att betrakta som grundmaterialet - en metod som kommer närmast den objektiva reproduktionen - och detta utgör den egentliga dokumentationen.

Ur förmedlings- och publiceringssynpunkt är fotografering av imålade ristningar och efterbearbetning enligt ovan nämnda metod lämplig.

Detta bygger dock på en tolkning: den som gör imålningen måste tolka och denna metod kan inte räknas som en hundra procentigt korrekt dokumentation utan definieras som en illustration.

Registrering

Registreringen är en del av dokumentationen och görs i en central forskningsdatabas, som är under uppbyggnad i SvensktHällristningsForskningsArkiv (SHFA) i samarbete med Göteborgs Universitet. Här skall samlas alla data om dokumentation och registrering i hela Sverige.

Registreringen omfattar:

- Identifikation: Landskap, socken, hällnamn, Raä-nummer, kortnamn och koordinater och GPS-angivelser
- Inventeringar: Tidigare referenser

6. Digitalization

- *The rubbing sheets from the documentation are digitally scanned and brought together into a montage of the entire rock carving*

Objectivity

The basis for research must be the documentation we provide in the rubbings, perhaps supplemented by night photos. This method is the closest you get to an objective reproduction and is defined as the documentation.

For publication, photographs of carvings painted and processed according to the method described above is a suitable method. But it should be realized that this method relies on interpretation: the person who performs the painting has to interpret, and this method can not be considered a one hundred per cent correct documentation – it has to be defined as an illustration.

Registration

Registration is part of the documentation and will be filed in a central database which is currently under construction by Svenskt HällristningsForskningsArkiv (SHFA)/ Swedish Rock Carvings Research Archive in co-operation with the University of Gothenburg. SHFA is exclusively dedicated to collect data on documentation and registration of Swedish rock art.

Aspects of the registration:

- *Identification of county, parish, name of panel/ID number, name of map, and GPS co-ordinates.*
- *References to earlier registrations*
- *The object: the dimension and orientation of the panel, the type of carving*
- *The type of figures*
- *The environmental situation on and around the panel*
- *Condition: Weathering damages, vegetation*



Avfotografering av imålade fält kräver ofta stor kreativitet. Lövåsen i Tanums Världsarv.
Photographing the painted panels demands a high degree of creativity.

- Objektet: Ristningens utsträckning, orientering och figurernas utförande
- Figurtyper:
- Tillstånd: Vittringsskador, växtlighet
- Miljö: Miljöfaktorer på och omkring hällen
- Arkeologisk kontext

- *Archaeological context*

System and catalogue – filing system

The documentation project produces an enormous material consisting of thousands of sheets of paper, and this demands a cataloguing system which makes it possible to quickly identify a particular carving or figure, or the degree of weathering at the time of documentation.

The panel is divided into rectangles the size of the paper sheets (100 by 70 cms) arranged in a system of co-ordinates.

For every panel, there is a so-called work file with two corresponding systems of co-ordinates (part A and part B), in rectangles, which each represent a sheet of paper on a scale of 1:50. In part A of the file, the

Systematik och bevarande

Dokumentationsprojektet producerar ett kolossalt bildmaterial, som kommer att omfatta tiotusentals ark och detta kräver en systematik, som gör det möjligt att på kort tid identifiera en given ristning och ev bestämda figurer eller vittringsläget vid dokumentationstillfället.

Hela fältet delas upp i ett koordinatsystem i moduler efter pappersarkens storlek (100 x 70 cm).

Till varje fält hör ett s k arbetsprotokoll med två motsvarande koordinatsystem (

Ristningen har ett traditionellt läge i östlig riktning ner mot dalgången, som i förhistorisk tid var en fjord i skärgården.
This rock-carving site is traditionally positioned, facing eastwards towards the valley which once was a fjord in the archipelago of the landscape of the Bronze Age.



Fig. A, B, C and D på motsatta sidan / on opposite page.

Fig. A. Denna bild visar 11 frottageark, som är scannade och monterade till en helhet.
This composition of images requires eleven sheets of papers for the rubbing. These have been digitally scanned and combined to show the complete composition.

Fig. B. Motivet täcks av papperet, som gnids med karbonpapper och gräs, som fixerar och framhäver konturer.
The image is covered by a sheet of paper. Rubbing is then carried out using a piece of carbon paper which is wrapped around a sponge. In the next step, a permanent image is formed by fixation with ordinary grass. The fixation procedure enhances the image contrast as well.

Fig. C. En exakt målning kräver ett noggrant studium av motivet på bergytan och jämförelse med frottaget.
In order to achieve a precise as possible a painting demands a careful study of the surface of the rock in conjunction with a thorough comparison with the rubbing.

Fig. D. Den målade ristningen i landskapet.
The painted panel in the landscape.

Del A och Del B) uppdelade i fält i skala 1:50. Varje fält motsvarar ett pappersark. I protokollet markeras i Del A berghällens utsträckning och de områden, som ingår i dokumentationen.

I Del B avritas berghällens figurer i skissform i varje fält.

Koordinaterna betecknas med bokstäver/ siffror, t ex C13.

I Tanums kommun benämns varje fält med T (Tanum) och ett nummer, t ex T-255.

Frottagedokumentationen, som är den primära dokumentationen, bevaras samlad för varje ristningslokal, och koordinatsystemet med skisser av resp ristning gör det lätt att hitta speciella figurer eller kompositioner på de enskilda arken.

Omfånget av detta material kan illustreras med att det till en enda lokal, t ex Vitlyckehällen T-1:1, har gått åt 226 ark i formatet 100 x 70 cm.

Materialet förvaras i ett brandsäkert arkiv på Tanums Hällristningsmuseum och arkiveras efter Riksantikvarieämbetets inventeringsystem.

dimension and the location of the panel are defined.

In part B, the figures in the panel are sketched into the corresponding rectangle. The rectangles are marked with letters and numbers, e.g. C 13.

In the county of Tanum, each panel is marked with a T and a number, e.g. T-255.

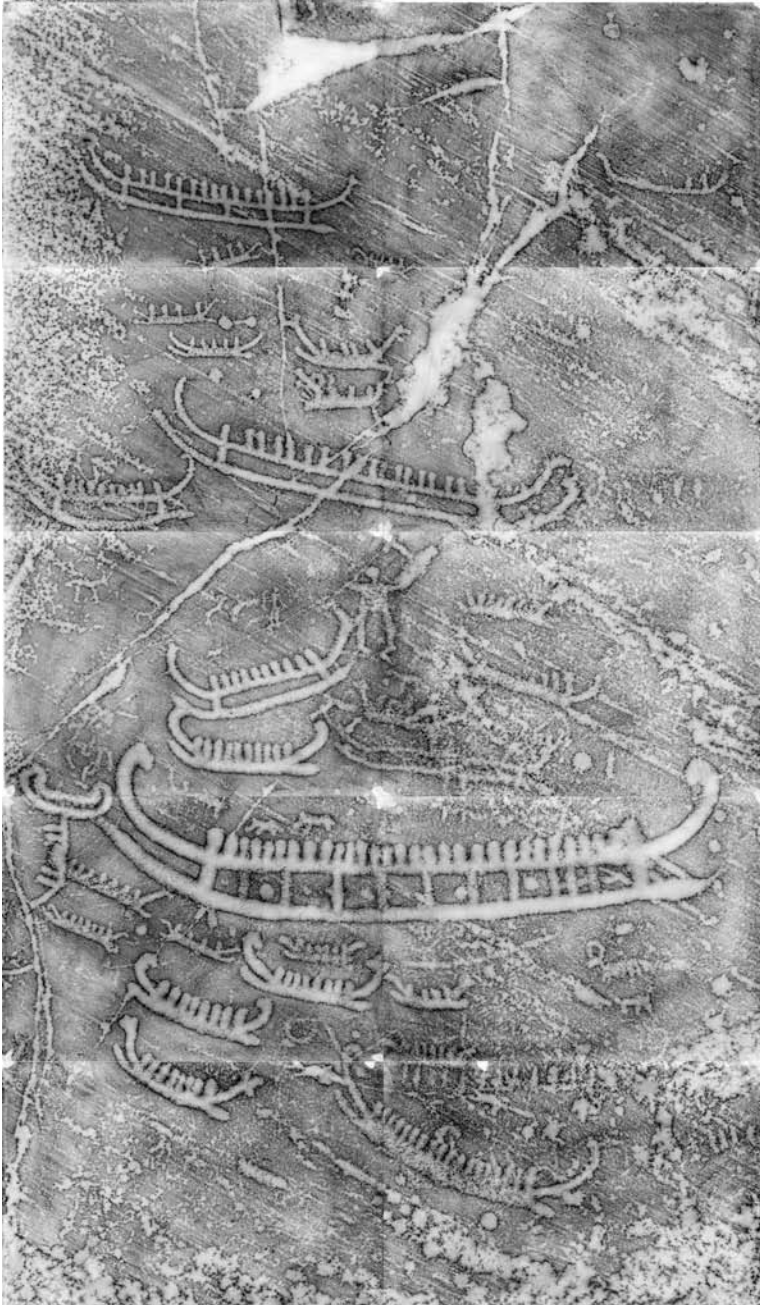
For each rock art location, the rubbings, which are the primary documentation, are filed together. Part B of the file, the system of co-ordinates with the sketches of the carvings, makes it easy to find particular figures or combinations of figures on the correct sheet of paper. The size of this material is seen from the fact that the file for one location, e.g. Fossum T-255, consists of 66 sheets of paper sized 100 by 70 cms.

The documentation material is kept in fireproof archives at Tanums Hällristningsmuseum and filed according to the system of the Central Board of Antiquity.

The original material is accessible to those who are interested in working with it.



Vänster/left:
Fig. A



Höger/right:
Fig. B överst/above
Fig. C i mitten/in the middle
Fig. D nederst/below



Dokumentationsmaterialet står till disposition för alla intresserade.

Krav på dokumentationsprojektet

Dokumentation är en teknisk och etisk utmaning, som kräver fullständig objektivitet, vilket aldrig kan uppnås. Den bästa dokumentationen lämnade våra förfäder på berghällarna – och den är på väg att försvinna.

Som nämnts ovan är situationen så kritisk att framtida forskning många gånger måste baseras på dokumentation, d v s reproducerat material. Detta ställer stora krav på dokumentationsprojektet:

- Arbetet kräver utbildning och måste göras så noga som möjligt.
- De metoder vi använder får inte förvärra vittringssituationen, och vi måste ha klar information om alla faktorer, som påskyndar nedbrytningsprocesserna så att vi kan komma i gång med ett riktigt bevarandearbete på berghällarna.
- Samarbete och maximalt utnyttjande av de mycket begränsade resurser, som tilldelas detta område. Under de senaste åren har ett konstruktivt samarbete mellan Riksantikvarieämbetet, Tanums Hällristningsmuseum och Göteborgs Universitet förekommit inom alla områden, som har med dokumentation, registrering och koordinering att göra.
- Frågan om arkivering. Originaldokumentationen finns på papper, och vi har en del erfarenhet av pappers hållbarhet. All annan information är arkiverad elektroniskt, och på det området har vi stor optimism - men kort erfarenhet.

Det aktuella problemet är: Hur kan denna bildriktedom och detta kulturarv bevaras till eftervärlden – inte bara som dokumenterade reproduktioner utan som bilder som även i fortsättningen finns på bergytorna?

Frågan kan inte besvaras idag, men vi kan glädja oss åt en större uppmärksamhet på detta område.

Demands on the documentation project

Documentation is a technical and an ethical challenge demanding total objectivity, which can never quite be achieved. The best documentation was left to us by our ancestors on the rock surfaces – and it is disappearing.

As mentioned above, the situation is so critical that future research will often have to be based on documentation, i.e. reproduced material. And this makes heavy demands on the documentation project:

- *The work demands education and has to be carried out as precisely as possible.*
- *The methods we employ must not increase the damage caused by weathering, and we must find all factors which increase deterioration in order to start an efficient strategy for preservation of the rock surfaces.*
- *It is necessary to co-operate and thus make the most of the very limited resources assigned for this work. In recent years there has been a high degree of constructive co-operation between involved parties in all areas of documentation, registration and co-ordination.*
- *Archives. The original documentation is on paper and we know a lot about the durability of that. All other information is filed electronically. In that area we have a lot of optimism, but short experience.*

The problem facing us today is how to preserve this wealth of pictures and this cultural heritage for posterity – not only as documented reproductions, but as pictures to be found on the rock surfaces.

The question cannot be answered today. But happily, the issue has come into focus.

Several of the important areas of rock art, like e.g. Tanum, are on UNESCO's World Heritage List. From 1997 to 2005, Tanum was under the auspices of three EU projects;

- 1) *Interreg II Sweden and Norway*

Flera av världens stora hållristningsområden, bl a Tanum, står på UNESCO:s världsarvslista och under åren 1997-2005 gynnades Tanum dessutom av olika EU-projekt –

1. Interreg II (Sverige och Norge),
2. The RockCare project/EU-Raphael-programme (Sverige, Finland, Italien, Frankrike och Portugal)
3. Interreg III Rock Art in Northern Europe (RANE), ett samarbete mellan Sverige, Norge, Danmark och Finland.

Medel har ställts till förfogande för bl a att främja bevarandet och dokumentationen av ett förhistoriskt kulturarv, (INTERREG IIA project. Report 2001, och INTERREG IIIA, Report 2005) och däri ligger ett erkännande av forntidens betydelse för nutidens människor.

Databas

Dokumentationsmaterialets data förs över till en databas, SHFA, som innehåller bilder av dokumenterade fält och fältobservationer av relevans. Tekniken gör det oerhört mycket enklare att arbeta med och att förmedla den i sin tid givna kunskapen.

Dokumentationsmaterialet kommer den intresserade allmänheten och forskare till godo och materialet kommer att finnas tillgängligt i olika arkiv och på databaser.

Fler och fler arkiv digitaliseras numera och databaserna omfattar både bilder och texter. Det verkar som om man bortser från att tekniken snabbt utvecklas och förändras. Nya system dyker upp och vi har inte bra rutiner eller tillräckligt god ekonomi för att säkra uppdateringar och långtidsarkivering av digital information.

Utgrävningar - arkeologisk kontext

Systematiskt genomförande av utgrävningar vid hållristningsfält är en relativt ny disciplin inom arkeologin. Resultaten

- 2) *RockCare project/ EU-Raphael-programme, which was a collaboration between Sweden, Italy, Portugal, Finland and France*
- 3) *Interreg III Rock Art in Northern Europe (RANE), which was a collaboration between Sweden, Norway, Finland and Denmark.*

The outcome of the projects provided important means for the preservation and documentation of our prehistoric cultural heritage (INTERREG IIA project. Report 2001, and INTERREG IIIA, Report 2005) - reflecting an acknowledgement of the importance of the past for the people of today.

Database

The data of the documentation material are transferred to a database which is currently under construction by SHFA. The data to be filed contain the pictures of each documented location and the field observations that were recorded during documentation. Information about position, orientation etc. are supplied as well. It is the aim of this method of registration to make it considerably simpler to get a general idea about the contents of the material and thus facilitates its use in various connections/contexts.

The documentation material will benefit researchers and other interested people. The material will be available in various kinds of archives.

More and more archives are stored digitally in comprehensive databases, both images and written reports. What tends to be forgotten is that technology is changing very fast. New systems appear gradually and we do not have any proper procedures for safe up-dates and long-term storage of digital material.

Excavations – archaeological context

The systematic performance of full-scale excavations at rock carving sites is a relatively

är mycket lovande, och i stort sett alla platser, där man gjort utgrävningar, har visat intressanta spår av människans aktiviteter.

Inom skandinavisk arkeologi har det särskilt före 1960-talet varit en klar distans mellan de mycket få arkeologer, som arbetade med hållristningar, och dem som arbetade med utgrävningar av boplatser, gravar och liknande. Under senare år har detta förhållande förändrats och utvecklats sig till att fokus lagts på sambandet mellan hållristningar å ena sidan och resultaten från utgrävningarna på den andra. Detta innebär en ändring i forskningstraditionerna i riktning mot att se bilderna och fyndmaterialet som likvärdig arkeologisk information.

Sammanfattning

Dokumentationen har producerat ett stort nytt material samt korrigerat och kompletterat tidigare dokumentation. Detta nya material ger viktig kunskap om den tid, då historien berättades i bilder.

Vad vi dokumenterar beror delvis på tolkning, men tolkningen av bilder är vanskelig. De har skapats i ett förhistoriskt sammanhang och är därmed kodade i skapelseögonblicket som en del av en kulturell och social utveckling. Det är inte någon enkel process att avkoda bilderna och den hänger på intet sätt ihop med våra nutida erfarenheter.

De senaste årens ökande fokus på hållristningarna har lett till att man erkänner dessas informationsvärde och det har lett till ett stigande intresse för att använda bilderna som informationskälla i försöket att nå en djupare insikt i förhistoriska perioder. Bronsålderns ikonografi har alltmer använts för att förstå både den världsliga och den religiösa aspekten i förhistoriska samhällen.

new discipline in archaeology. The results are promising – almost any place where excavations were carried out reveals interesting traces of human activity.

Traditionally, within Scandinavian archaeology, and in particular before the 1960s, there was a clear distance between the very few researchers who worked with rock art and those engaged with other archaeological remains like settlements, graves, votiv offerings etc.

In the 1970s this started to improve with a stronger focus on the relations between rock art on the one hand and different remains on the other. A beginning change in research traditions began which tend towards seeing pictures and objects as equally important in archaeological research.

Conclusion

The ongoing documentation has resulted in a large new collection of pictures which stems from corrections and complementary information of the earlier documentations. This new collection of material is an important source of knowledge about ancient times when history was told in pictures.

However, the process of recording is partly dependent upon interpretation and interpretation of rock-art motifs and compositions are difficult. These images were created in a prehistoric situation and they were coded at the moment of their creation as part of their cultural and social development. It is not at all a simple task to decode these images since they do not agree with our present experiences.

The focus on rock art has contributed to the recognition of the value of information of the pictures. It has resulted in an increased interest to use the pictures as source material to make an effort to accomplish deeper insights into prehistoric times, particularly into the Bronze Age. Pictures are increasingly being used in order to understand the religious and the sacred and profane aspects of prehistoric societies.