

Sören Gannholm

2018

## De mystiska slipskåror

Jag ansluter mig till post-processuell teori när det gäller tolkningen av de gotländska slipskåror. Men innan en tolkning kan göras måste undersökning med naturvetenskapliga metoder göras för att få fram ett faktaunderlag. För att kunna göra en första ansats till tolkning av slipskårefenomenet har arkeoastronomi kommit till användning. Denna tvärvetenskapliga metod är möjligen ett relativt obekant område för många arkeologer. Organisationen SEAC (Société Européenne pour l'astronomie dans la culture) som förenar de båda vetenskaperna håller årliga konferenser.

Från ett "agency"-perspektiv försöker jag få fram en förklaringsmodell till varför slipskåror gjordes. Här kommer också landskapet in som plats för mentala konstruktioner.

Kristian Kristiansen skriver att ett av de viktigaste skälen till kritiken av den processuella arkeologin från den postprocessuella skolan är dess beroende av naturvetenskapliga metoder, vilka medförde kvantifiering och modellerande av data. Det kom att kallas för "dehumanisering" av forntiden. Vidare skriver Kristiansen att de som inte kände sig hemmastadda med hermeneutiska och fenomenologiska förklaringar av förhistorien lutade sig mot den biologiska evolutionen och "Darwinian archaeology". Men sedan kom genombrottet för nästa generation av sekvenseringen av DNA som gör att aDNA kan användas, vilket har gett nya kunskaper om invandringen i Europa under Neolitikum. Kristiansen menar att landvinningar inom nya analysmetoder och utvecklingen av "Big Data" har gjort att vi också har sett kollapsen av det dominerande postprocessuella ramverket (Kristiansen 2014: 12ff). Elizabeth S. Chilton menar att det som den postprocessuella arkeologin främst kritiserar den processuella arkeologin för inte är användandet av naturvetenskapliga metoder, utan generaliseringen av historien och människans beteende.

My first point of departure from Kristiansen is that he presents post-processual archaeology in contrast to other theoretical approaches. Instead, I view it as primarily a critique of processual archaeology specifically its idealist quest for generalizing laws of human history and

behaviour. Postprocessual archaeology was and is not a cohesive theoretical approach or paradigm, and proponents embrace a wide variety of theoretical perspectives: neo-Marxism, postmodernism, feminist theory, post-structuralism, critical theory, etc. [...] While I would not characterize postprocessual as a paradigm unto itself, there have nevertheless been a number of changes in archaeological theory and practice that grew out of the postprocessual critique and that were spawned by postmodernism more broadly. These perspectives and critiques have had several lasting and significant effects on archaeology as a whole: there is a greater acknowledgement of the subjective position of the archaeologist, a greater emphasis on the role of human agency in interpretations of the past, [...] (Kristiansen 2014: 36).

Det måste finnas tolkningsutrymme för att det fanns initiativ och kreativitet hos enskilda individer i forntiden. D.v.s. olika samhällen har sina egna aktörer och behöver inte utvecklas likadant som andra liknande samhällen.

Men till grund för en tolkning måste finnas data/fakta. Det handlar om mätning av ett tillräckligt stort antal av en viss storhet, samt statistisk behandling av data. För slipskåror har längd, bredd och djup mätts, samt krökningsradien. Det har också visat sig att riktningen har betydelse, varför mätning av riktning har kommit att framstå som det allra viktigaste när det gäller de gotländska slipskåror. Samt deras belägenhet i landskapet.

Flera olika frågeställningar behöver belysas när det gäller slipskåror. – Hur hänger bruket att göra slipskåror ihop med annan verksamhet? Begreppet "entanglement" eller förveckling innebär att en verksamhet är beroende av att det redan finns vissa förutsättningar på plats, "things and things" (TT) (Hodder 2016: 2). Vilka dessa förutsättningar är blir beroende av dateringen. Kreativitet uppstår i samverkan med materialet som Ingold skriver enligt Hodder.

Ingold (2010) suggests that creativity emerges within the flows and transformations of material. Creativity is "an improvisatory joining in with formative processes" (2010, 3). In his book about 'making', Ingold (2013) explores processes in which maker and material work *with* each other, rather than the maker studying or imposing on the material. For Ingold (2010, 44-5), making is "not the imposition of preconceived form on raw material substance, but the drawing out or bringing forth of potentials immanent in a world of becoming". Similarly archaeologists such as Malafouris (2013) have successfully demonstrated ways in which humans and things co-produce each other. As a human makes a pot he or she responds to the material affordances of the clay in the improvised moment of production (Hodder 2016: 78).

Tekniken bakom slipskåror ligger mycket nära tekniken att göra stenxor vilken var fullt utvecklad under Neolitikum.

### **Slipskåror på Gotland**

Det finns drygt 3600 slipskåror kvar på Gotland i nutiden. De är ca en halv till en meter långa och i längdsnitt följer de en cirkel. En cirkel med en radie av ca 2 m, d.v.s. en pendel med den längden kan ha använts. Ett försök att slipa en slipskåra gjordes 1992 vid Sâidemuseet i Burs (Gannholm 1993: 36).

De finns över hela Gotland från Fårö till Storsudret, och i så gott som alla nutida socknar. Det har visat sig att de flesta ligger på gamla strandlinjer och vid våtmarker/myrar (till stor del utdikade) och vid sjöar (Gannholm 2017: 21, kartor 29ff). Verksamheten har tydligen engagerat hela befolkningen. Denna stora uppslutning säger något om det gotländska samhället. Kanske var det en uppdelning i mindre områden där befolkningen konkurrerade eller tävlade med de som bodde inom andra områden. Om det handlade om kult bör det ha varit en angelägenhet för hela befolkningen. En tillverkningsprocess borde vara mer koncentrerad till vissa platser och till bebyggelse.

### **Slipskåror på andra håll**

Slipskåror finns på några få andra platser i Sydsverige, några få på en plats i Finland och i en del floddalar i Frankrike och Luxemburg. De finska och de franska liknar de gotländska medan de sydsandinaviska är mycket kortare. Dessa senare har också cirkelform men med mycket kraftigare krökning. De ser ut att blivit utsvarvade av ett roterande hjul med 1 m diameter. Olika teknik har alltså tydligen använts. I

Kullabygden i Skåne finns några hållar av sandsten med flera hundra slipskåror av denna typ. Invid dessa stenhållar hade på en halv meters djup grävts fram en oslipad flintyxa. I närheten hade hittats ett fragment av en trindyxa, flintspånor, skivyxa, kärnyxa, flintkniv, koniska kärnor, skidskrapor och avlånga högryggade spånkrapor (Lidén 1937: 159).

De franska *fr. Polissoir* anses vara neolitiska (Gobillot 1910: 413; Hamon 2013: 101-116).

Finns det något samband mellan de gotländska och de på andra håll?

Tidsställningen har betydelse om det har skett någon påverkan från den ena eller den andra riktningen. Dateringen av de franska kan vara intressant för Gotland, vilket deras utseende skulle kunna tyda på.

De sydiskandinaviska har annat utseende och det är svårt att säga om det finns samband med de gotländska eller med de franska och de finska.

Det finns rapporter om liknande företeelser även på andra håll i världen. Henrik Munthe har uppgifter om slipskåror på Fidji och i Australien där de sägs uppstå vid tillverkning av stenyxor (Munthe1933: 145).

### **Kultiska handlingar**

Till frågan om varför man började göra slipskåror på Gotland. – De är väldigt jämna och fint slipade och följer ofta närmast perfekt en cirkel. De flesta tycks också vara slipade med hjälp av en pendel. Om de skulle vara en restprodukt från en tillverkningsprocess borde de ha varit kantiga och ojämna. De borde dessutom vara mer eller mindre parallella och ha ungefär samma djup. I verkligheten är slipskåror med högst olika djup blandade, från 0,5 cm till 10 cm. Hade det varit nyttoslipning borde man ha utnyttjat en slipskåra så länge det gick och inte börjat på en ny innan den förra var nedslipad till maximalt djup. Syftet tycks alltså vara själva slipskåran.

Särskilt skall beaktas att de går i olika riktningar och t.o.m. korsar varandra.

Slipskårorens riktning tycks alltså vara den viktigaste egenskapen.

Det som vi med stor sannolikhet vet om de gotländska slipskåroren är att de inte är slumpmässigt orienterade. En uppmätning av 1253 slipskårorens riktning visar att de är koncentrerade i vissa riktningar. Sannolikheten för slumpmässig orientering är extremt liten. En datorsimulering med 1000 slumpmässiga riktningsfördelningar med 1253 riktningar i varje simulering gjordes (Gannholm 1993: 9ff; Gannholm 2017: 37f). Flera koncentrationer är symmetriskt belägna runt öst-väst-riktningen. En topp ligger runt den exakta öst-väst-riktningen och två andra toppar symmetriskt på varje sida om denna. – Himlakropparnas rörelser är symmetriska i förhållande till öst-väst-axeln.

Ca hälften av slipskåroren är i fast håll och den andra hälften i jordfasta block. De båda grupperna har med 94 % sannolikhet samma riktningsfördelning enligt ett linjärkorrelationstest (Gannholm 1993: 12; Henriksson 2000: 75), varför deras inriktning måste ha skett enligt samma princip.

De båda grupperna är belägna på delvis olika delar av Gotland och oberoende av varandra. Endast objekt på himlen kan ses från alla platser, och bara himlen kan vara gemensam referens för hela Gotland.

Ett celest objekts cykliska förlopp inom vissa intervall kan förklara koncentrationen av riktningar. T.ex. är grupper av slipskåror (i block eller håll) riktade inom det intervall i nordost som markerar månens nordligaste uppgång, vilken förskjuts fram och tillbaka med periodiciteten 18,6 år). Och motsvarande för månens nordligaste nedgång i nordväst. Alla månuppgångar/nedgångar är inte observerbara eller intressanta, men fullmånens uppgång är spektakulär och tydligt observerbar.

Den mest sannolika tolkningen är att det är observationer av fullmånens uppgång eller nedgång i de fall då denna inträffar på dagen för vintersolståndet (de i nordost resp. i nordväst) eller vårdagjämningen (de öst-västliga), samt den tidpunkt som kallas kyndelsmäss och som förr bestämde tidpunkten för midvinterblotet.

Här gör vi alltså en fenomenologisk tolkning av slipskårekomplexet.

Den fenomenologiska tolkningen leder till att det handlar om månkult. En månkult gör det också sannolikt att det handlar om en mer avlägsen tidpunkt som Neolitikum eller Bronsålder, från vilken tid sol- och månkult är kända.

Enligt studier i Fardume träsk av Rutger Sernander måste slipskårororna där ha gjorts under subboreal tid då det var torrt klimat. De hade före 1800-talets sänkning legat nästan en meter under vattenytan (Sernander 1919: 185–187).

En dateringsmetod har använts där en serie slipskåror har jämförts med ett antal på varandra följande månuppgångar i en 19-års-cykel, jmf. dendrokronologi). Dateringar enligt denna metod har gett från ca 3300 f.v.t. och drygt 1000 år framåt i tiden (Henriksson 2000: 74).

Månbanan ändras med en period på 18,6 år och fullmåne inträffar på samma datum med 19 hela års mellanrum, detta ger en förskjutning av riktningen för t.ex. uppgång vid vintersolståndet där ett antal på varandra följande tillfällen får formen av en solfjäder. En riktning kan dock bryta solfjäderformen när en 19-års-cykel spårar ur och fullmåne vid vintersolståndet inträffar efter antingen 8 eller 11 år (235 synodiska månader skiljer sig från 19 år med ett par timmar).

En kult har alltså uppstått vid något tillfälle. En särskild händelse kan ha legat bakom att man ändrade sin kult eller religion. Kanske blev det kallare och människornas livsvillkor förändrades. I så fall stämmer 3300 f.v.t. bra in här då det enligt flera uppgifter blev kallare (Ismannen i Alperna frös in vid denna tid).

Ian Hodder beskriver människans desperata behov av att finna lösningar på olösliga problem. Det är här religion kommer in.

A characteristic of entanglements (and of many complex systems) is that they involve long, complex and intersecting chains of dependence that are unbounded. It thus becomes very difficult to find solutions to problems as they arise. Causality seems remote and uncontrollable, difficult to understand, difficult to grasp. In some areas of life the problems we encounter matter a lot to us, although the specific matters that concern us most vary historically. In dealing with problems that matter such as untimely death, illness, misfortune, suffering, we feel compelled to do something, to fix things. But often the solutions are unclear and beyond immediate understanding. Our impulse is to find a practical solution, and so we bring to bear the full range of practical and intellectual knowledge available at the time. In the case of complex entanglements that extend beyond immediate fixing, we get drawn into dealing with the beyond (Hodder 2016: 93).

Religion är ett pragmatiskt försök att ingripa i det som ligger bortom människans förmåga. Därför har man satt upp tjurhorn, byggt kyrkor, tänt ljus, etc. Religion uttrycktes i praktisk handling i ett försök att påverka. Tillverkningsprocesser som utnyttjar kända teknologier användes för att på ett godtyckligt sätt försöka lösa olösliga problem. Detta har också utnyttjats av de som innehade makten för att ingripa och befästa sin makt (Hodder 2016: 97).

Kanske kan slipskårorna ses som aktörer/aktanter; de ska förhindra något som är på väg att bli farligt. De är rituella monument. De ska påverka månen eftersom denna troddes vara förknippad med kyla.

Recent work on materiality highlights the ways in which material objects have agency, often described as a secondary agency imputed by humans to things (Gell 1998) [---] But if we at least accept that things have primary agency in the sense of being impactful, and if we accept that things are enchained into remote spatial and temporal scales, then it must be the case that there is a real agency in the beyond that affects us but that we have little purchase on through direct everyday means (Hodder 2016: 97).

Man hade lagt märke till att månens rörelse på himlen ändrades år från år. T.ex. gick fullmånen upp eller ner olika långt mot norr vid vintersolståndet under olika år.

Kanske var man rädd för att det skulle bli kallare om fullmånen kom för långt mot norr. Man kände kanske också till att längre norrut i Skandinavien gick fullmånen upp eller ner längre mot norr på vintern (eller rent av kunde stå rakt i norr), och där var det ju också kallare. På sommaren går fullmånen upp respektive ner långt i söder, och då är det ju inte kallt.

Fenomenologiskt är en uppgång av fullmånen en stark upplevelse. P.g.a. ett optiskt fenomen tycks den också vara större vid horisonten än uppe på himlen. För forntidens människor som betraktade månen som en gud bör den ha varit skrämmande. För samerna var fullmånen särskilt farlig om den inträffade nära jul (radioprogrammet Jul i Sápmi i P1: 2017-12-31).

Det har också i den arkeologiska debatten framförts att perceptionen av landskapet har betydelse för hur omgivningen upplevs.

I postprocessualismens kölvatten är det inte landskapet per se som hamnat i fokus, dvs. det landskap som vi kan eller har kunnat «läsa» utifrån de fysiska lämningarna. Istället lockas man att utläsa det som inte är skådbart, nämligen mentala och symboliska strukturer i detta rum. Landskapet betraktas i sann postmodernistisk anda som en text med en såväl deskriptivt fysisk som perceptivt metafysisk dimension. Termerna kontext och kontextualisering har kommit att bli sådana veritabla honnörsord, att deras frekvens i vissa sentida arbeten når rent bedövande nivåer. Bortsett från excesserna är dock detta en mycket spännande trend (Brink 2008: 109).

På Gotland är månen särskilt framträdande p.g.a. av den flacka terrängen och månens upp- respektive nedgång är lättare att observera här. Slipskåror ligger också i stor utsträckning vid gamla strandlinjer och vid insjöar och våtmarker eller på höjder. Platser med utsikt.

I Skåne finns i en lodrät klippvägg i Råå-åns dalgång med flera hundra slipskåror. Även på andra platser finns slipskåror otillgängligt belägna, varför det även här bör handla om någon sorts kult.

Religiösa riter och kulthandlingar är viktiga genom att individerna kommer att dela samma medvetenhet och känslor och känna social samhörighet genom det praktiska utövandet. Inom varje individ uppstår känslor genom delad erfarenhet som gynnar vidmakthållandet av gemensam medvetenhet och var och ens subjektiva verklighetsuppfattning (Dornan 2002: 322).

### **Diskussion – slutsats**

Slipskåror på Gotland kan med största sannolikhet ses som rituella monument. – Den astronomiska inriktningen och deras läge på avlägsna platser som stränder och höjder talar för det. De är aktörer/aktanter i en religiös kult. Kulten har förmodligen uppstått vid en tidpunkt då samhället varit utsatt för påfrestningar, kanske till följd av en klimatförsämring. Kultens syfte kan ha varit att påverka månens rörelse över himlen då månen troddes styra över kyla.

De har slipats vid tillfällena då fullmåne inträffade vid viktiga datum som vintersolstånd och vårdagjämning. Och de har orienterats mot den punkt på horisonten där fullmånen gick upp eller ner vid dessa viktiga tillfällen. Kulten har pågått över hela ön och vid varje tillfälle måste den ha utövats inom ett antal olika områden. Det är i allmänhet 19 år mellan varje tillfälle som det är fullmåne på samma datum. Men det är minst fyra, kanske sex, sådana händelser som måste uppmärksammas och slipskåror slipas. Då kan det alltså bli fyra till sex gånger under varje 19-årsperiod inom varje område.

Frågan vilken tillgång till klart väder man hade för att göra observationer möjliga måste ställas. Till det kan man svara att slipskåror finns och deras riktningsfördelning kan knappast ha uppkommit utan observation av händelser på himlen. Viss möjlighet till beräkning hade man nog. Om det är dis nära horisonten, som det kan vara ibland, och månen syns först när den kommit en bit upp, är det inte svårt att beräkna den exakta punkten där den gick upp. Om det var mulet kunde man genom observation av den dagliga förskjutningen av uppgångspunkt före och efter detta tillfälle beräkna var månen gick upp på rätt datum.

Enligt Sernanders studier (ovan) i Fardume träsk borde slipskåror där ha gjorts under subboreal tid då det var torrt klimat. Då borde det också ha varit större chans till klart väder med övervägande ostliga vindar och kontinentalt klimat. – I nutiden överväger sydvästvindar med maritimt klimat.

## Referenser

Brink, S. Landskap och plats som mentala konstruktioner. 2008. Facets of archeology : essays in honour of Lotte Hedeager on her 60th birthday

Dornan, J. Agency and Archaeology: Past, Present, and Future Directions. 2002. *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol. 9, No. 4

Gannholm, S. *Gotlands slipskåror*. 1993. Stånga: Å-tryck.

Gannholm, S. *Gotlands slipskåror En rumslig analys*. 2017. Kandidatuppsats

Gobillot, L. Les Polissoirs Néolithiques de la Vienne et de l'Indre. *Bulletin de la Société préhistorique de France*, T. 7, No. 8 (JUILLET 1910).

Hamon, C. De l'utilisation des outils de mouture, broyage et polissage au Néolithique en Bassin parisien : apports de la tracéologie. *Bulletin de la Société préhistorique française*, T. 100, No. 1 (Janvier-mars 2003).



Henriksson, G. The grooves on the island of Gotland in the Baltic sea: a neolithic lunar calendar. 2000. *Astronomy of Ancient Societies of the European Society for Astronomy in Culture (SEAC)*. Moscow 2000.  
<http://www.astro.uu.se/archast/SlipskarorJenam2000Publ.pdf>

Hodder, I. *Studies in Human-Thing Entanglement* 2016. StanfordUniversity

Kristiansen, K. TOWARDS A NEW PARADIGM?The Third Science Revolutionand its Possible Consequences in Archaeology. 2014. University of Gothenburg

Lidén, O. Grophällarna i Kullabygden. *Fornvännen* 1937

Sernander, R. Några arkeologiska markfynd från Gotland. *Rig, Band 2*. Stockholm 1919.