

Det stora guidebråket på Ales stenar

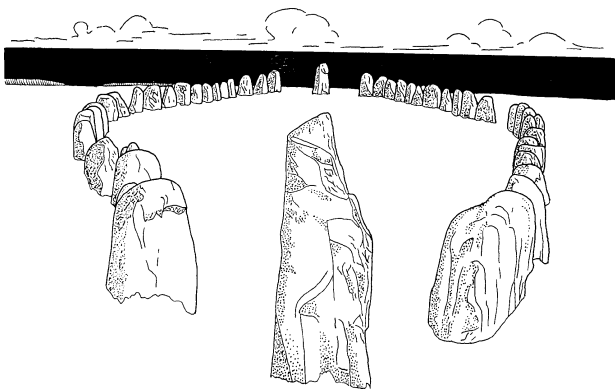
Curt Roslund och Jonathan Lindström. *Benämningen "guidebråk" har myntats av massmedierna och ger en felaktig bild av vad som händer på Ales stenar. Det rör sig inte om något bråk guider emellan utan om amatörforskaren Bob Linds anspråk att ensam få bestämma över informationen om fornlämningen och dess mening.*

BOB LIND, som beskriver sig som naturvetare och institutionsfri forskare i ämnet arkeoastronomi, har lagt fram en teori att Ales stenar är från bronsåldern och uppförts som en kombinerad solkalender och solur. Hans arbete har samstämmigt betraktats som pseudovetenskap och har i stort sett bemötts med tystnad av forskarsamhället. Trots detta bedriver Lind en aggressiv marknadsföring av sin teori som gjort honom känd för ett burdust uppträdande mot guider som velat hålla sig till en vetenskapligt nyanse-

rad orientering om stensättningen. Riksantikvarieämbetet, som äger marken som Ales stenar står på, har för att dämpa motsättningarna infört begränsningar i Linds möjlighet att få sätta upp informationstavlor, sälja informationsmaterial samt guida besökarna på anläggningen. Bob Lind, som enligt egen uppgift erhållit två miljoner kronor av det brittiska sällskapet UK International Archaeoastromical Society för tryckning av informationsmaterial, har känt sig kränkt av ämbetets agerande och beskyllt dess företrädare för totalitärt uppträdande och försök till förfalskning av vår historia (Häggström 2001). Turerna i trätan har varit många och har i massmedierna tidvis överskuggat sevärdheten i sig. I grund och botten handlar grälet om hur vi bör förmedla vetenskapliga rön och arbets sätt till en vetlysten allmänhet och bemöta och motarbeta spridningen av osakliga påståenden och framställningar.

SKEPPSSÄTTNINGEN ALES STENAR

Ales stenar ligger 37 meter över havet uppe på den vackra Käsebergaåsen, 600 meter väster om Käseberga fiskeläge på Österlens sydkust i sydöstra Skåne. Den tillhör en typ av fornlämningar som kallas skeppssättningar därför att stenarna som bildar monumentet rests utefter en långsträckt oval som till formen påminner om sidoborden till ett skepp. Det finns ett stort antal skeppssättningar bevarade i Skandinavien, men med en längd på 67 meter är Ales stenar den största och mest storslagna av dem alla. Flertalet skeppssättningar anses ha tillkommit under den yngre järnåldern, dvs. vikingatiden och tiden strax före, mellan åren omkring 500 och 1000 e.Kr. Det finns även skeppssättningar från bronsåldern, särskilt på Gotland,



Bilder: Curt Roslund.

men Ales stenar visar inga tecken på att vara från den tiden.

Tack vare professor Märta Strömbergs metodiska undersökning av Ales stenar har vi i dag en ganska säker datering av stensättningen (Strömberg 1997). Sammanlagt finns det nu sju C14-dateringar av träkol som påträffats i och kring skeppet. Det äldsta provet, som togs genom Linds tillskyndan och vars datering bekostats av honom (Lind 1997a), hänför sig till 3600-3300 f.Kr., dvs. stenåldern, medan de sex övriga ligger väl samlade kring 600 e.Kr. Den senare dateringen anses allmänt vara den mest sannolika för Ales stenars tidigaste uppförande, särskilt som en av dateringarna härrör från ett prov som tagits under en sten som ser ut att ha fått stå orörd genom tiderna. Av något inte närmare redovisat skäl håller Bob Lind fast vid sin datering till bronsåldern, trots att inget enda C14-prov kan räknas dit.

I princip kan varje rest sten eller annat föremål som sticker upp över horisonten i en punkt där solen kan ses gå upp eller ned ges en kalenderfunktion. Endast på en bestämd dag på våren och en på hösten kan solen nämligen ses gå upp eller ned i en given punkt på en orsts horisont. Under året förskjuts solens dagliga bana fram och tillbaka på himlen på ett lagbundet sätt som är karakteristiskt för varje ort. På Ales stenar sker solens sydligaste upp- och nedgång i sydost respektive sydväst vid vintersolståndet omkring den 22 december. För varje dag som sedan går förskjuts solbanan mot norr och vid vårdagjämningen omkring den 21 mars går solen upp rakt i öster och ned rakt i väster. Förskjutningen av solbanan mot norr fortsätter fram till sommarsolståndet omkring den 22 juni, då solen på Ales stenar går upp i nordost och ned i nordväst. Därefter vänder solrörelsen mot söder och vid höstdagjämningen omkring den 23 september går solen återigen upp rakt i öster och ned rakt i väster. Solens rörelse mot söder avstannar först vid instundande vintersolstånd, varefter solen år efter år upprepar samma mönster i sitt beteende.

Nu ligger Ales stenar så orienterat att dess ena ände av längdaxeln pekar mot sydost, där solen således går upp på årets kortaste dag vid vintersolståndet, och dess andra ände mot nordväst, där solen går ned på årets längsta dag vid sommarsolståndet. Varhelst man står längs längdaxeln kommer stenarna i skeppets nordöstra sidobord, som man har söder om nordost, automatiskt att markera riktningen till solens uppgång bestämda dagar i almanackan. På samma sätt kommer stenarna i skeppets sydvästra sidobord, som man har norr om sydväst, att markera andra dagar i almanackan genom solens nedgång. Detta är en helt na-

turlig följd av stensättningens orientering, men frågan är om det varit byggarnas avsikt att åstadkomma en kalenderanläggning.

En så stor anläggning som Ales stenar har knappast tillkommit utan en plan, men det behöver inte ha varit so- len som bestämt hur den skulle orienteras. Man glömmer ofta bort att Ales stenars riktning sammanfaller med den för Kåsebergaåsen. Gör man sig besväret att gå ut till den branta strandkanten hundra meter väster om Ales stenar, blir man varse att kustlinjen mot Ystad löper spikrak i sju kilometer i samma riktning som Ales stenar! Varje annan orientering av Ales stenar skulle ha förstört enheten mellan stensättningen och naturen som gör platsen så unik. Inom vetenskapen brukar man hänvisa till en regel som säger att av två möjliga tolkningar är sannolikheten störst att den enklaste kommer sanningen närmast.

Bob Lind betonar gärna platsens lämplighet för astronomiska observationer genom att man där har fri sikt horison- ten runt. Så ser det ut i dag på åsen som en följd av överbetning och den förhärskande saltmättade västvinden. På bronsål- dern var klimatet annor- lunda och kan ha gynnat växtligheten på åsen. Man kan därför inte helt utesluta att Ales stenar

Varje annan orientering av Ales stenar skulle ha förstört enheten mellan stensättningen och naturen

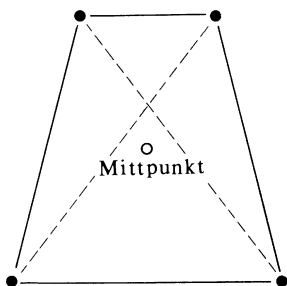
kan ha uppförts i en glänta i skogen med begränsad sikt mot horisonten.

ALES STENAR SOM SOLKALENDER

Eftersom varje skeppssättning som råkar ha Ales stenars orientering besitter kalendariska egenskaper måste man fastställa bestämda kriterier för att en sådan stensättning skall få betraktas som en sannolik solkalender. Det är särskilt viktigt när man som här inget vet hur en kalender under bronsåldern kan ha sett ut. Förslagsvis kan dessa kriterier vara att året skall kunna indelas i tidsperioder av lika längd, att stenarna skall behandlas likartat för finnan- det av kalenderdatum, och att solen skall observeras på samma höjd i förhållande till horisonten för samtliga datumbestämningar.

Bob Lind redogör för bakgrunden till sin teori om Ales stenar som solkalender och solur i sin bok *Solens skepp och Als stenar* (Lind 1996) samt i häftet *Solens skepp och "Ales" Als stenar* (Lind 1999). Han menar att fotografier som han tagit av solens upp- eller nedgång från anläggningens mitt vid valda tider under året och som finns publicerade i hans bok, skall ses som vetenskapligt hållbara bevis för hans teori. Vid en närmare granskning upptäcker man snart att han bryter mot alla de tre ovanstående kriterierna. Tidsperioderna han får fram har vitt skilda längder från en som bara innehåller 3 dagar till andra som omfattar hela 30 dagar. Vissa kalenderdagar har bestämts med solen över toppen på en sten, andra med solen tangerande vänster eller höger sida på en sten och i två fall solen mellan två stenar. Några kalenderdagar har bestämts med solen någon soldiameter ovan horisonten, andra med enbart solens

övre rand över horisonten och slutligen några med solskivan dold bakom moln. Visserligen har Lind med rött i solkalendern på s. 5 i häftet (enbart i svart-vitt på s. 93 i boken) markerat att en tidsperiod på 30 dagar återkommer året runt. Men då skall noteras att sex månadsskiften



har bestämts med solen vid sidan om en sten i stället för solen över den, vilket borde ha varit naturligt för en kalenderanläggning av resta stenar.

Det finns fler egendomligheter i Linds sätt att använda Ales stenar som solkalender. Ett exempel finns på s. 6 i häftet (s. 94 i boken), där mellersta fotot helt korrekt visar solen en grad över horisonten i riktning av solsten 2 den 15 januari. Men samma dag passerar solen horisonten i riktning av solsten 3, så varför får inte denna sten representera detta datum i kalendern? Kan det bero på att Lind velat förbehålla solsten 3 det för hans kalender så betydelsefulla månadsskiftesdatum 23 januari, eftersom solen denna dag annars skulle sakna en sten utmärkande dess uppgång. För fullständighetens skull vill vi omtala att solen går upp i riktning av solsten 2 den 9 januari.

Varje seriös forskare försöker själv hitta felkällor som kan ifrågasätta eller påverka tillförlitligheten av sin teori. En sådan analys lyser med sin frånvaro i Linds arbete, trots att han bara kan gissa var man borde ha stått för att

Varje seriös forskare försöker själv hitta felkällor som kan ifrågasätta eller påverka tillförlitligheten av sin teori. En sådan analys lyser med sin frånvaro i Linds arbete, trots att han bara kan gissa var man borde ha stått för att

avläsa den föreslagna kalenderanläggningen, att många stenar kanske inte längre intar sina ursprungliga lägen och att solen nu inte betar sig på samma sätt på himlen som när Ales stenar uppfördes.

Tiden har gått hårt åt Ales stenar. I början på 1900-talet hade förfallet nått så långt att av de 59 stora stenar som nu ingår i anläggningen stod bara 16 med säkerhet upprätt. De övriga återupprestes vid en restaurering av monumentet 1916, men hur väl man lyckades få dem tillbaka i sina ursprungliga lägen vet vi inget om. I en faktaruta på s. 14 i häftet (s. 130 i boken) ger Lind exempel på stenar som ställts upp med fel på 10 till 18 cm men underlåter att tala om hur han kommit fram till dessa siffror. Öväntat hittar man i förteckningen två stenar i det sydvästra sidobordet, nummer 5 och 15, som står upprätt på ett foto från 1914 och därför borde stå kvar orörda (Roslund 1987). Uppskattningsvis kan restaureringen i något enstaka fall ge upphov till ett fel på 3 till 4 dagar i en kalenderbestämning.

Det finns åtminstone i dag inget som utvisar den viktiga punkt där man måste ha stått för att kunna avläsa solkalendern och soluret. Emellertid syns Bob Linds antagande rimligt, att en sådan punkt borde ha legat i skeppets mitt eller mera bestämt i centrum för den kvadrat han säger man får, om man sammanbinder de fyra stenarna 12 och 19 i vartdera av de båda sidoborden. Diagonalernas skärning i kvadraten utgör då dessa stenars centrum. Nu visar det sig emellertid att stenarna inte bildar någon kvadrat utan en fyrhörning med tre lika långa sidor, 16,5 meter räknat från stenarnas mitt, medan den nordöstra sidan är en hel meter kortare. Det medför att diagonalernas

skärningspunkt avviker med nära 3 dm från fyrhörningens centrum. Avvikelsen kan synas bagatellartad men resulterar likväl i ett fel i en datumbestämning på 6 dagar för stenar nära skeppets längdaxel, om man som centrum använder sig av fyrhörningens diagonaler. Bob Lind verkar inte helt övertygad om var centrum ligger. Kamerans uppställning i nedersta fotot på s. 7 i häftet (s. 95 i boken) avviker i sidled med cirka 2 dm från de andra fotona på samma sida att döma av stenarnas positioner i förhållande till landskapsbakgrunden.

Solens dagliga bana på himlen undergår små förändringar under seklernas gång. Jämfört med i dag gick nämligen solen för 2700 år sedan vid vintersolståndet upp trekvarts grader längre mot söder och vid sommarsolståndet ned med samma vinkel längre mot norr. I vardera änden på Ales stenar motsvarar detta ett fel på stenarnas placering i förhållande till i dag med nästan en halv meter sett från skeppets mitt, vilket ger ett fel i en kalenderbestämning på 9 dagar. Bob Lind har informerats om denna ändring i solens beteende (Roslund 1997a) men tycks inte benägen att ta till sig detta mycket elementära astronomiska faktum (Lind 1997b).

Bob Linds framställning att Ales stenar skulle ha haft en kalendarisk funktion saknar stringens, enkelhet och elegans och innehåller rena sakfel. Den är inte trovärdig. Det behövs ingen jätteanläggning av typ Ales stenar för att hålla reda på årets gång. Det räcker med en manshög stolpe som vid middagstid får kasta sin skugga på en tio meter lång timmerstock som utgår från stolpens bas på marken mot norr. Viktiga dagar i almanackan kan sedan markeras med en skåra i stocken dit skuggan når. En så-

dan solkalender är enkel att framställa, fordrar ingen exakt injustering, är mycket tillförlitlig och kan användas av vem som helst. Ända in på 1900-talet fanns det folk som visste hur långt in genom fönstren solljuset nådde på golvet i finrummet mot söder vid olika tidpunkter under året.

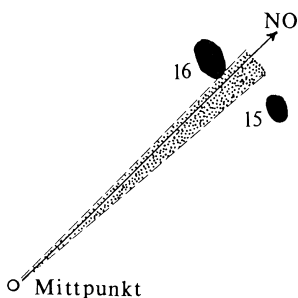
Inte heller är tillgången till en exakt kalender av vitalt intresse varken för jakt, fiske eller ens för åkerbruk. Viktiga avgöranden för livsuppehållet, som rätt tidpunkt för sådd och skörd, baseras på en mängd olika faktorer vid sidan om solens ställning på himlen. Den viktigaste betydelsen av en kalender var kanske att den tillät en kontinuerlig uppföljning av tillväxten av grödan. I Skåne fortlever ordlekar som ”ger Erik (18 maj) ax, ger Olof (29 juli) kaka”. Endast religiösa riter som firandet av solens återvändande vid vintersolståndet kan ha fordrat en monumental kalenderanläggning för att förläna kulturen en tillbörlig prestige.

ALES STENAR SOM SOLUR

När det gäller tidsbegreppet, måste behovet av en exakt tidgivning under bronsåldern ha känts långt mindre angeläget än en kalender. Det räckte säkert med att observera solens ställning över lokala märken på horisonten, ett förfarande man använde sig av på många håll i Skandinavien ända in på 1800-talet. Eventuellt kan man ha standardiserat tiden att avse utvalda riktningar som nästan tvåtusen år senare på Island med deras *atter* eller *atter*, åtta väderstreck jämnt fördelade runt horisonten.

Bob Lind menar sig ha funnit att solskuggan från en stav som lutar 70 grader mot norr placerad i Ales stenars mitt pekar i bestämda väderstreck utmärkta med resta ste-

nar i skeppsborden vid viktiga tidpunkter på dagen under sommarhalvåret. Hans fotodokumentation återfinns på s. 15 i häftet (s. 131 i boken), men enligt den träffar skuggan en sten enbart vid åtta tider på dagen av tolv möjliga – ett undermåligt resultat. Lind har själv noterat att soluret tycks gå en kvart för sakta om morgonen före klockan nio och omvänt en kvart för fort om eftermiddagen efter klockan tre men menar att byggarna av Ales stenar haft ett



syfte med denna effekt.

Detaljgranskar man t.ex. det första fotot på varje rad i hans dokumentation, finner man att bilden från solens inträde i 1:a solväkten klockan 03:00 sann soltid måste vara direkt felaktig. Varken nu eller

tidigare under bronsåldern har solen någon dag på året hunnit över horisonten vid denna tidpunkt! Fotot därunder med solskuggans riktning vid solens inträde i 5:e solväkten klockan 09:00 är i stort sett korrekt, medan fotot från solens inträde i den 9:e solväkten klockan 15:00 är fullständigt missvisande. Vid vårdagjämningen faller skuggan från staven längs högra kanten på sten 16 men förskjuts sedan långsamt bort från denna sten för att vid sommarsolståndet peka 5 grader längre mot höger i mellanrummet mellan stenarna 15 och 16. Skuggan flyttar sig därefter tillbaka till utgångsläget som den når vid höst-

dagjämningen. Aldrig någonsin under sommarhalvåret kan skuggan peka rakt mot sten 16 som fotot vill antyda.

I sin dokumentation undviker Lind att omtala att riktningen av skuggan från en stav som lutar 70 grader mot norr vid ett bestämt klockslag i sann soltid – solur ger alltid sann soltid – varierar med årstiden utom klockan 12:00, då solskuggan alltid faller mot norr. Endast en stav som lutar mot norr med samma vinkel som ortens breddgrad, dvs. 55°23' för Ales stenar, ger en skugga oberoende av årstiden. Att man redan under bronsåldern skulle ha använt en lutande skuggstav förefaller märkligt. En sådan anses annars först ha kommit till användning kring mitten på 1300-talet för att soluren skulle kunna visa likförmig tid i likhet med de då nyligen introducerade mekaniska uren (Roslund 1990).

Fotodokumentationen uppvisar fler underliga drag. Solskuggan av staven framträder alltid skarp och svart, medan andra skuggor återges som grå och diffusa. Skuggan ändrar aldrig riktning när den träffar en yta med annan lutning som vid övergången från marken till en sten. Har bilderna retuscherats?

Avslutningsvis vill vi kommentera ett missförstånd hos Bob Lind. Han är mycket stolt över att tro sig ha uppdagat en förunderlig egenskap hos Ales stenar. I solkalendern på s. 5 i häftet (s. 93 i boken) framgår att skillnaden mellan de motställda stenarnas kalendertider alltid är 6 månader och 12 dagtimmar. Han glömmer att tidsskillnaden exakt 12 timmar gäller för svensk borgerlig tid som är en modern teknisk innovation garanterat okänd på bronsåldern. Uttrycker man tidsskillnaden i sann soltid blir sifferorna helt annorlunda.


Lika litet som för en solkalender ger Bob Linds arbete några som helst hållbara belägg för att Ales stenar någon sin tjänstgjort som solur.

KULTURARVET ALES STENAR

Amatörforskare lämnar och har lämnat viktiga bidrag till den vetenskapliga forskningen. Bob Lind är inte en av dem. Hans teorier om Ales stenar är vetenskapligt grovt undermåliga. Kritiken mot honom är samstämmig. I sin recension av boken *Solens skepp och Als stenar* ställer sig Bibliotekstjänsts lektör, fil dr Sölve Olsson, kritisk till Linds solberäkningar (Olsson 1997). I två av varandra oberoende debattartiklar i *Sydsvenska Dagbladet* har Curt Roslund (1997b) och journalisten Anders Ljungberg (1997) kritiserat forskarsamhällets brist på vilja att gå till kamp mot den pseudovetenskap som förs till togs av Lind och hans likar.

Bob Lind har fått verka nästan ostörd under fyra somrar på Ales stenar. Riksantikvarieämbetet har uppträtt med stor undfallenhet mot honom. När han för några år sedan ertappades att i strid med kulturminneslagen med krita utmärka skålgropar på en av Ales resta stenar ursäktades han av en företrädare för ämbetet med orden "att folk våldför sig på Ales stenar på olika sätt är sådant man får ta i demokratins namn" (Törnberg 2000)!? Sommaren 2001 tilläts Lind tydligen genom en generös tolkning av allemansrätten och vår demokratiska rätt till fri åsiktsbildning att guida besökare på Ales stenar med samma tilldelning av tid som ämbetets egen guide. Genom att låta Lind fritt agera på Ales stenar bidrar Riksantikvarieämbetet till att många besökare går därifrån med en skev föreställning

om vår forntid. Pseudovetenskap är långt ifrån harmlös (Wienberg 2001).

Bob Lind har givetvis all rätt att framföra kritik mot den etablerade vetenskapssynen på Ales stenar och plädera för sin egen teori. Men den rätta platsen för detta är inte Ales stenar. Många besökare upplever förhållandena på Ales stenar som störande och har framfört klagomål till turistbyrån i Ystad. Det har gått så långt att utflyktsbussar strukit besök på Ales stenar från sina program (Fredén 1997). När nu Ales stenar tillsammans med fiskeläget Kåseberga ingår i en kulturmiljö som Riksantikvarieämbetet har förklarat vara av riksintresse att bevara, borde det tillkomma länsstyrelsen i Skåne enligt miljöbalken att tillse att problemen på Ales stenar får en tillfredsställande lösning, så att denna mäktiga manifestation i sten återgår till allmänhetens fria förfogande utan störande inblandning av utomstående. 

Författarna vill framföra ett varmt tack till Stina Hjertström för hennes ovärderliga hjälp med kontrollmätningar på Ales stenar.

Curt Roslund är docent i astronomi vid Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola. Jonathan Lindström är arkeolog vid Historiska museet, Stockholm.

REFERENSER

- Fredén, J. 1997. Guidebråk med många turer. *Svenska Dagbladet* 28 juni 1997.
- Häggröm, B. 2001. Guiderna grälar om Ales stenar. *Sydsvenska Dagbladet* 15 juli 2001.
- Lind, B. G. 1996. *Solens skepp och Als stenar. Gudasympol, astronomisk helgedom, solårskalender och solvisare*. Malmö: Stjärnljusets förlag.

- Lind, B. G. 1997a. Ales stenar och slumpen. *Sydsvenska Dagbladet* 17 juli 1997.
- Lind, B. G. 1997b. Ales stenar solårskalender och solur. *Ystads Allehanda* 23 april 1997.
- Lind, B. G. 1999. *Solens skepp och "Ales" Als stenar. Gudasympol, helgedom, solårskalender och solur*. Malmö: Stjärnljusets förlag.
- Ljungberg, A. 1997. Stoppa spexet kring Ales stenar. När tänker arkeologerna ta bladet från munnen? *Sydsvenska Dagbladet* 3 juli 1997.
- Olsson, S. 1997. Recension i *Böcker & AV-media från BTJ*, nr 6 1997.
- Roslund, C. 1987. Vem vet vad minnesmärket menar? *Ale*, nr 3 1987, s. 29-32.
- Roslund, C. 1990. När vi fick tiden att gå. *Forskning och Framsteg*, nr 5 1990, s. 12-18.
- Roslund, C. 1997a. Ales stenar ingen ursprunglig solårskalender. *Ystads Allehanda* 16 april 1997.
- Roslund, C. 1997b. Forskarnas skyldighet att motarbeta ovetenskap. *Sydsvenska Dagbladet* 4 augusti 1997.
- Strömberg, M. 1997. Det stora skeppet på åsen. I J. Ellerström (red.) *Amico Amici – Gad Rausing den 19 maj 1997*. Lund: Signum, s. 51-71.
- Törnberg, U. 2000. Klotter på stenarna anmäls inte. *Sydsvenska Dagbladet* 28 maj 2000.
- Wienberg, J. 2001. Arkæologi, pseudoarkæologi og sakral topografi. *Medeltidsarkeologisk tidskrift*, nr 4 2001, s. 3-31. [Denna artikel kommer förkortad och översatt till svenska att publiceras i nästa nummer av *Folkvett*.]