



En utredning om Ales stenar

av
Bob G Lind

- * Före och efter restaureringen 1916
- * Geometrisk och astronomisk orientering
- * Skålgropsmönster och deras orientering
- * Bevis



En utredning om Ales stenar

av
Bob G Lind.

Tänkvärda rader. Långt före nu!

“Om skeppssättningen haft en viktig funktion som astronomiskt instrument, är det närliggande att årstidsväxlingarna firats genom offerhandlingar och riter, till vilka även hörde inhuggning av skålformiga fördjupningar - läget har bättre än på andra platser kunnat utnyttjas för astronomiska observationer, och en solkult ligger då nära till hands”.
(Märta Strömberg, 1990, s.76-77)

Författarens tack!

Stort tack till arkeologerna Esbjörn Jonsson och Hans Ekerow vars kunskaper har varit betydelsefulla för detta forskningsarbete. Stort tack även till astronom Göran Henriksson, geolog Nils-Axel Mörner och Landsantikvarie Anders Brundin, Regionmuseet i Skåne.

Innehållsförteckning:

1.	Bakgrund. Otto Rydbecks brev till riksantikvarien	4
2.	Inledning	5
3.	Ales stenar före och efter restaureringen 1916	7
4.	Slutsats av restaureringen 1916 - Bevis	12
	4.1 Stenarnas baspositioner - Den geometriska och astronomiska orienteringen	13
	4.2 Den solkalendariska orienteringen	13
5.	Bevis för Ales stenars matematiska och astronomiska uppställning	14
6.	Sandröjningen 1956, påverkade inte stenarnas positioner	15
7.	Skålgropar och skålgropsmönster i Ales stenar	18
	7.1 Skålgrop med sol och väderstrecksorientering	18
	7.2 Miniaturskepp med solorientering	19
	7.3 Skålgropstriangel med solorientering	20
	7.4 Skålgropar i stjärnbildsmönster	21
8.	Slutsats - Bevis	21
9.	Referenser	22
10.	Till sist - ytterligare en skålgropstriangel	23

Avskrift.

Nr	Arkiv F 81/C 11
----	--------------------

LUNDS UNIVERSITETS
HISTORISKA MUSEUM
OCH
MYNTKABINETT.

Lund den 28. VIII. 1916.

Herr Riksantikvarie.

På uppdrag af t.f. Riksantikvarien Arne har undertecknad d. 24 ds besiktigat skeppssättningen å Käseberga backar, belägen 2 $\frac{1}{2}$ mil landsvägen österut från Ystad. Af skeppssättningen, som mäter 66 meter i längd och 22 m. i bredd, funnos 49 eller möjligen 50 stenar i behåll (en del af dessa voro mer eller mindre täckta af jord), medan enstaka luckor i raden tydde på, att antalet från början varit större.

Af de ännu bevarade stenarna voro, såsom nämnt, åtskilliga kullfallna och skulle resas i sitt forna läge. Såväl disponenten Sture Kemner i Ystad, hvilken åtagit sig att ställa om resandet af ifrågavarande stenar, som byggmästaren Brogren i Rögla, som skulle utföra arbetet, hade medföljt till Käseberga och fingo, i enlighet med mitt uppdrag, på ort och ställe underrättelse om, huru man härvid skulle gå tillväga.

Orsaken till att stenarna fallit omkull är, att man plöjer alldeles intill dem såväl på yttre som på inre sidan. De stå sålunda midt i en åker, af hvilken en jordägare brukar östra och en annan västra halfvan. Äfven om stenarna nu resas på nytt, komma de inom kort att falla på samma sätt, och de ännu upprättstående stenarna få dela samma öde, såvida icke själfva skeppssättningen jämte terrängen, 2 meter utanför densamma fridlyses.

Då monumentet vid Käseberga är synnerligen ståtligt och beläget på en punkt, där det synes vida omkring samt utgör en prydnad och en sevärdhet för hela orten, så är det af stor vikt, att detsamma för framtiden bättre vårdas och att vederbörande länsman får i uppdrag att tillse att fridlysningen hålles i helgd.

Det berättades f.ö. att vid en gräfning 6 å 7 m. östsydost om skeppssättningens sydöstra hörnsten (sättningen sträcker sig i nordväst till sydost) påträffats en stensättning och i denna en mycket stor sten.

Slutligen har jag anmodat disponenten Kemner att underätta, då arbetet blifvit färdigt.

Reseräkning, kvitterad, medföljer.

Med utmärkt högaktning.

Otto Rydbeck.

2. Inledning

Syftet med denna utredning är att reda ut och påvisa de felaktigheter och missförstånd som finns beträffande Ales stenar. I den officiella guidinformationen vid Ales stenar berättas att stenarna i början av 1900-talet låg "huller om buller". Det sägs därför att ingen vet hur de varit placerade, eller vilken funktion Ales stenar har haft! Den kände historieforskaren Dick Harrison går ännu längre, då han i sin nyutkomna bok, "Upplev Sveriges historia" (Bonniers Förlag 2011) på sidan 21 skriver följande: "År 1916 restaurerades monumentet under ledning av Oscar Montelius, men olyckligtvis vet vi inte hur man gick tillväga. Montelius kan mycket väl ha flyttat stenar och till och med fraktat dit nya block för att fylla luckor i skepps-sättningen". - Att Oscar Montelius, fd. riksantikvarie och tillika genom tiderna Sveriges största arkeolog, enligt Dick Harrison "mycket väl kan ha flyttat stenar och till och med fraktat dit nya block" faller utanför all rimlig sans och trovärdighet.



Fig 1. Ales stenar: Soluppgången vid vintersolståndet den 22:e december. Stenar markerade med kryss på bilden stod orubbade i relingsformen genom restaureringen 1916. Omarkerade stenar skulle resas där de fallit, enligt Otto Rydbeck's beskrivning kort före restaureringen 1916. Foto Bob G Lind.



Fig 2. Triangelformat skålgropsmönster på toppen av sten 8 som stod orubbad genom restaureringen 1916. Vid vintersolståndet den 22:e december stiger solen ur havet rätt upp i spetsen på skålgropsmönstret. Fotodokumenterat den 22:e december 2010 av Bob G Lind. Bevitnat av Torbjörn Schiöth och Magnus Göthlund, dokumentärfilm.

Montelius ledde inte restaureringen

Montelius uppdrag var att se till så att stenarna restes i sina forna lägen, inte att leda restaureringen som historikern så kategoriskt påstår i sin bok. Dick Harrison fortsätter vidare i texten med förklaringen “att allt talar för att skeppssättningen restes omkring 600 e. Kr. eller något senare, på platsen för en större gravplats”.

- I det arkeologiska källmaterialet finns efter alla de undersökningar som gjorts på platsen för Ales stenar mellan 1989-2005 inga spår efter några gravar. Ales stenar kan därför till synes inte ha varit platsen för en större gravplats, vilket Harrison skriver, “att allt talar för”.

Sekundära bevis

Det enda som har påträffats i skeppssättningen är :1, Några fragmentariska träkol och fragmentarier av daterbara människoben som sekundärt har lagts i ett enkelt lerkärl med fasttorkade matrester. Matkärlet har förmodligen deponerats i monumentet under 600-talet e.Kr. (Strömberg 1997, s.14) :2, Fragmentariskt träkol av björk, vilket om man får tro på utgrävaren, har hittats under en sten, men av professor Märta Strömberg blivit ifrågasatt eftersom hon vid tillfället inte själv var närvarande vid utgrävningen. (Strömberg 1997, s.16). Vidare anser Dick Harrison i sin bok, åsyftande solens orientering till Ales stenar vid vintersolstånd, sommarsolstånd och vår- och höstdagjämning “att om Ales stenar rests som en solkalender under bronsåldern förutsätter detta att stenarna alltid har stått på samma plats i skeppssättningen”. I Raä:s, Länsstyrelsens, Ystad kommuns och Region Skånes gemensamma platsinformation om Ales stenar beskrivs “att skålgropar har upptäckts på flera stenar. Dessa förekommer ofta i dösar och gånggrifter. Detta tyder på att stenblock från äldre gravar har återanvänts vid uppförandet av Ales stenar” - Det finns inga bevis för att stenarna med skålgropar har hämtats från dösar eller gånggrifter. Informationen är felaktig, vilket klart framgår av utredningen. (Se skålgropar och skålgropsmönster s.18).

Fakta

Det som är fakta vad gäller Oscar Montelius medverkan är att han som sakkunnig observatör i samförstånd med Otto Rydbeck och dåvarande riksantikvarien besökte Ales stenar vid restaureringen 1916. Därefter lät han publicera en något idealiserad planskiss över det stora skeppet på Kåsebergaåsen. Fig 3. Montelius planskiss visar 58 stenar plus den så kallade roderstenen och altarstenen. På skissen har Montelius hypotetiskt ritat in en sten i den glugg som det fortfarande fattas en sten i på den södra relingssidan, se pil (Montelius 1917, s.22).

De stenar som enligt Montelius fick stå orubbade genom restaureringen är fyllda med fyrkanter. Lutande, halvliggande eller kullfallna upprättade stenar är markerade med streckade fyrkanter. Sten 16 i sydväst har av Montelius markerats som orubbad medan roderstenen är streckad som rubbad. I själva verket skulle det ha varit tvärtom. Den av Montelius felaktigt angivna siffran på antalet stenar kom senare att rättas till 59 stenar. (Fig 3.). Vid en arkeologisk undersökning 1989 konstaterade Märta Strömberg att det stått en sten i den glugg som det fattades en sten i vid restaureringen 1916. (Strömberg 1990, s.71) Detta betyder, att Montelius möjligtvis kan ha insett detta då han tog med stenen i sin planskiss över Ales stenar. I verkligheten fylldes inte luckan igen med en ditfraktad sten, vilket enligt Dick Harrison, “mycket väl” Oscar Montelius skulle kunna ha gjort, men givetvis inte gjorde. (Se Otto Rydbecks brev till riksantikvarien s.4.).

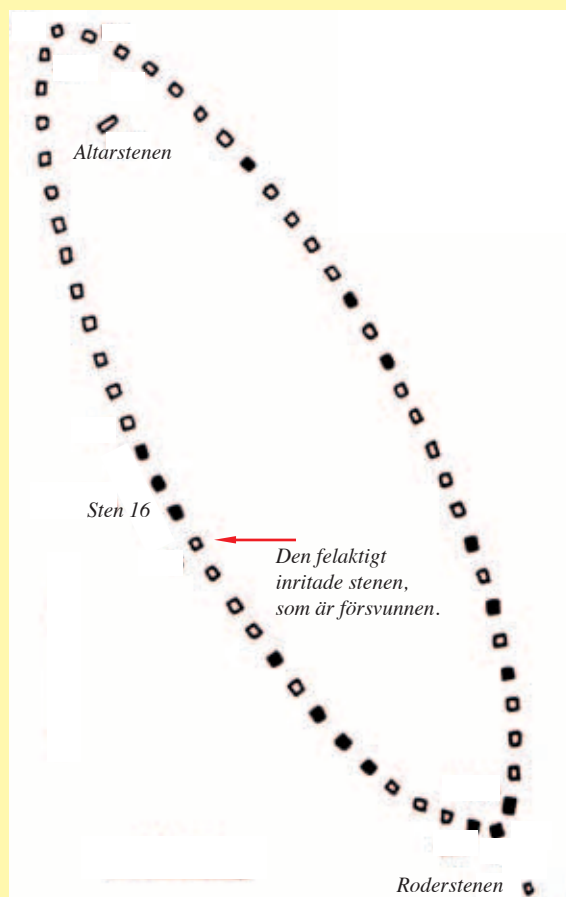


Fig 3. Oscar Montelius idealiserade plan av stenskeppet publicerad i Ystad fornminnesförenings årsbok 1917.

3. Ales stenar

Före och efter restaureringen 1916

En detaljerad studieanalys av ett fotografi (Fig 4.) taget vid Ales stenar hösten 1914 påvisar att 27 stenar står upprätta, lutar eller halvligger. En sten är kluven, varav ovandelen ligger på marken intill. De andra stenarna har fallit omkull och är, förutom ena stävstenens sidostenar närmast på fotot, dolda av flygsand. 3 stenar saknas då bilden togs, de har blivit bortförda av några Kåsebergabor och finns nere i byn. Men ytterligare en 4:e sten kommer att försvinna och en 5:e blir t o m sönderslagen. Disponent Sture Kemner, ledamot av Ystads fornminnesförening, får vetskap om tillgreppen och skadegörelsen och åtar sig i samråd med arkeologiprofessor Otto Rydbeck att bekosta en restaurering av det förfallna monumentet. Kravet är att de bortrövade stenarna ska återskaffas och "att de kullfallna stenarna ska resas i sina forna lägen". (Otto Rydbeck 1916).

Klara besked av arkeologisk expertis

På uppdrag av riksantikvarien besiktigar Otto Rydbeck skeppssättningen, den 24:e augusti, kort före restaureringen 1916. I brevet till riksantikvarien daterat den 28:e augusti skriver han "av de ännu bevarade stenarna vore så som nämnt, åtskilliga kullfallna och skulle resas i sitt forna läge. Såväl disponenten Sture Kemner, som byggmästare Brogren i Rögla, som skulle utföra arbetet, hade medföljt till Kåseberga och fingo i enlighet med mitt uppdrag på ort och ställe underrättelse om, huru man härvid skulle gå tillväga. Orsaken till att stenarna fallit omkull är, att man plöjer alldeles intill dem såväl på yttre som på den inre sidan".

Från besiktningen den 24:e augusti 1916 uppger Rydbeck att möjligen 50 stenar är i behåll och att en del av stenarna är täckta av jord medan enstaka luckor tyder på att antalet från början varit större. "Enstaka luckor" betyder att, få stenar saknades, däribland de bortrövade (4) stenarna. Andra stenar har förmodligen varit täckta av jord, och har därför inte omedelbart varit synliga vid Rydbecks besök på platsen. Roderstenen och altarstenen anges inte av Rydbeck, eftersom de troligtvis varit täckta av flygsand (Rydbeck 1916).



Fig 4. Ales stenar 1914 året före restaureringen. Observera att formen på skeppssättningen är densamma som idag.



Fig 5. Ales stenar efter restaureringen 1916. Bilden visar att den så kallade altarstenen är rest med stötestenar på samma plats som den idag ligger. Foto Axel Carlborn 1917.



Fig 6. Jämförelsen mellan de båda fotografierna påvisar att de orubbade, lutande eller halvliggande stenarna i relingsidorna har identiska baspositioner. De kullfallna översandade stenarna har enligt arkeologisk expertis på plats 1916 rests där de fallit i relingsformen. Orubbade stenar är markerade med röd färg, medan lutande eller halvliggande har en grön markering. Foto Bob G Lind.



Fig 7. Roderstenen står orubbad och skymms på fotografiet av stävstenen. Sten 8 i den västra relingssidan är med nedersta delen av stenen sannolikt kvar i marken, medan den kluvna ovan delen som synes ligger intill. Observera att sidostenarna intill den halvliggande stävstenen har fallit i sina forna lägen. Av bilden framkommer att 2 stenar intill sidostenen till vänster har rövats bort. Den 3:e, markerad med kryss försvinner efter det att fotografiet togs. Ytterligare en 4:e sten blir bortförd innan restaureringen inleds. Avståndsberäkningen mellan de två 12:e stenarna i söder och öster överensstämmer med nuvarande avstånd mellan stenarna. Foto M. Hörlén 1914.

Restaureringen

Arbetet med att resa, dvs vinscha upp de fallna stenarna blev drygt och genomfördes sommaren 1916 under ledning av byggmästare C.O. Brogren från Rögla. Brogren som allmänt var känd för sin duglighet i samband med restaureringar av de gamla slotten på Österlen, hade före restaureringen fått noggranna instruktioner av professor Otto Rydbeck från Lunds universitets historiska museum. (Ref. Brev av Rydbeck 1916, s.4). Enligt Brogrens anteckningar ”restes många stenar”. Det finns däremot inga uppgifter om att några andra stenar, förutom de bortförda skulle ha tillkommit. (Brogren, 1916 arkiv, Bergström 1990, s.30). Detta stödjer även den uppfattning som arkeologen och den tidigare riksantikvariern Oscar Montelius måste ha haft, då han som inbjuden observatör av Ystads fornminnesförening besökte arbetsplatsen i samband med restaureringen. Brogren gjorde under arbetets gång uppmätningar av stenarna och deras inbördes ordning. Han lät även göra en schematisk planskiss, (Fig 8.) med anteckningar om stenarnas längd i de fall som de restes vid restaureringen. (Bergström 1988:4.s.3).

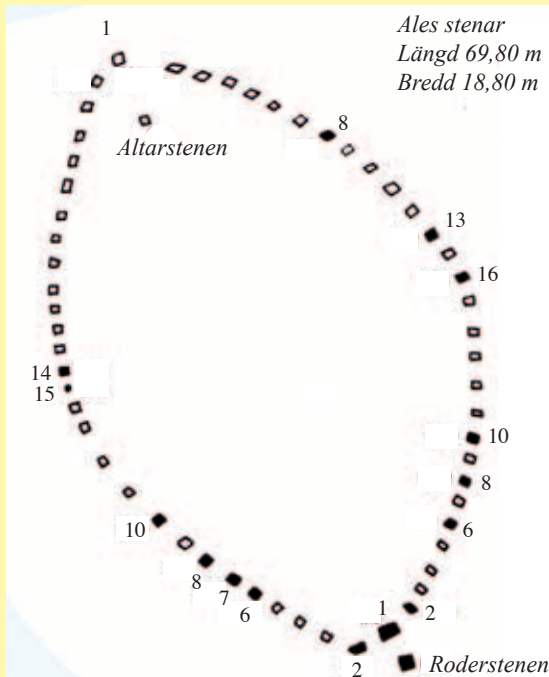


Fig 8. Renritning av byggmästare C.O. Brogrens originalskiss över stenarnas inbördes lägen. Med skissen finns även information om stenarna i de fall de restes vid restaureringen 1916. Svarta fyrkanter avser orubbade stenar, medan streckade fyrkanter betecknar resta eller upprättade stenar. På Brogrens skiss saknas uppgifter om längd och orientering. Efter Bergström 1988.

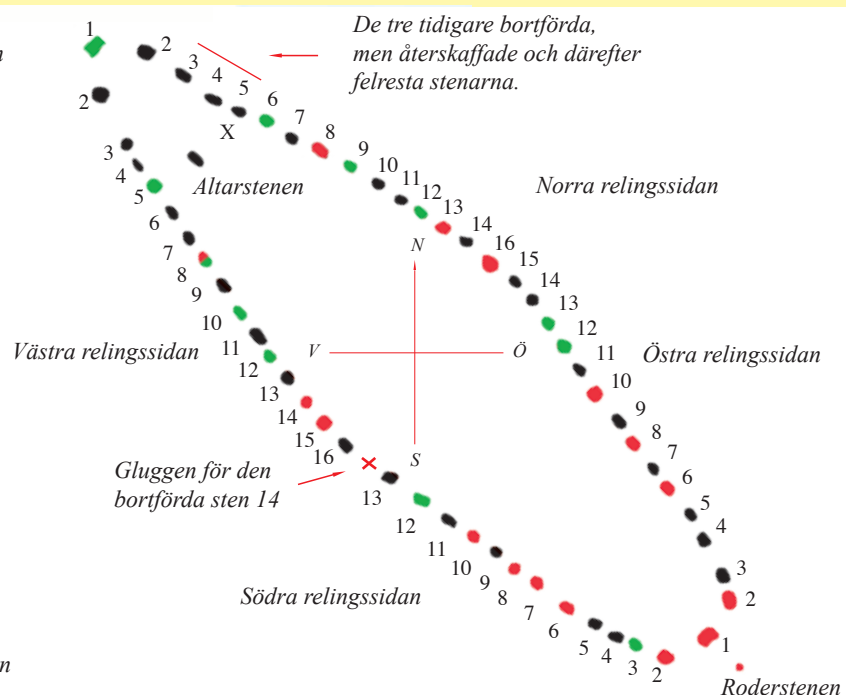


Fig 9. Planritning av Ales stenar enligt uppmätning av författaren 1996. Numreringen i relingssidorna norr, öster, väster och söder avser orubbade, lutande, halvliggande och fallna återuppresta stenar. Beteckningarna är de som anges med färg i denna rapport. Röda stenar är orubbade. Gröna stenar har lutat eller halvlegat i sina baspositioner. Svarta har varit omkullfallna. (Lind 1996).

Att restaureringen utförts korrekt efter Otto Rydbecks anvisningar påvisar avståndsberäkningen mellan de båda relingssidorna som enligt jämförelsefotot överensstämmer med bilden från 1914. Enligt Brogrens planskiss (Fig 8.) förblev 16 stenar orubbade, däribland den sk roderstenen. De 16 stenarna är på den uppmätta planritningen och fotografiet markerade med fyllda röda fyrkanter, respektive röda siffror eller pilar. De 6 stenarna som lutar något och senare rätades upp vid sina baspositioner markeras med gröna fyllningar, respektive gröna siffror eller pilar. De 5 halvliggande stenarna som har rests i sina baspositioner är också markerade med gröna fyllningar, respektive gröna siffror eller pilar på fotografiet. Den kluvna stenens överdel ligger som pilen visar på marken, eftersom underdelen sannolikt är kvar intill i marken i sin ursprungliga position, vilket skymms på bilden. De återuppresta stenarna är markerade med svarta fyllningar på den schematiska planskissen.

De bortförda stenarna, numrerade som 3 och 4 och sedermera 5, i den norra relingssidan är på Brogrens planskiss återskaffade från byn, och de enda stenarna som man vet rests felaktigt, vilket klart framgår om man besöker Ales stenar, (Fig 9.) På fotot från 1914 ligger sten 5 (märkt med kryss) fortfarande kvar, men kommer att bortföras efter det att bilden togs. Tursamt nog har de här 3 stenarna ingen större betydelse för monumentets funktion. Som närmaste grannsten halvliggar sten 6 medan sten 7 är omkullfallen. Sedan följer den viktiga sten 8 som orubbad fått stå kvar, följd av de 2 halvliggande stenarna 9 och 12. Därefter följer sten 13 som står orubbad medan sten 14 som avslutar den norra relingssidan har tillskrivits som fallen.



Fig 10. Jämförelsen mellan de båda fotografierna påvisar att de orubbade, lutande eller halvliggande stenarna i relingssidorna har identiska baspositioner. De kullfallna översandade stenarna har enligt arkeologisk expertis på plats 1916 rests där de fallit i relingsformen. Orubbade stenar är markerade med röd färg, medan lutande eller halvliggande har en grön markering. Foto Bob G Lind.



Fig 11. **Roderstenen** står orubbad och skymms på fotografiet av stävstenen. Sten 8 i den västra relingssidan är med nedersta delen av stenen sannolikt kvar i marken, medan den klivna ovan delen som synes ligger intill. Observera att sidostenarna intill den halvliggande stävstenen har fallit i sina forna lägen. Avståndsberäkningen mellan de två 12:e stenarna i söder och öster överensstämmer med nuvarande avstånd mellan stenarna. Foto M. Hörlén 1914.

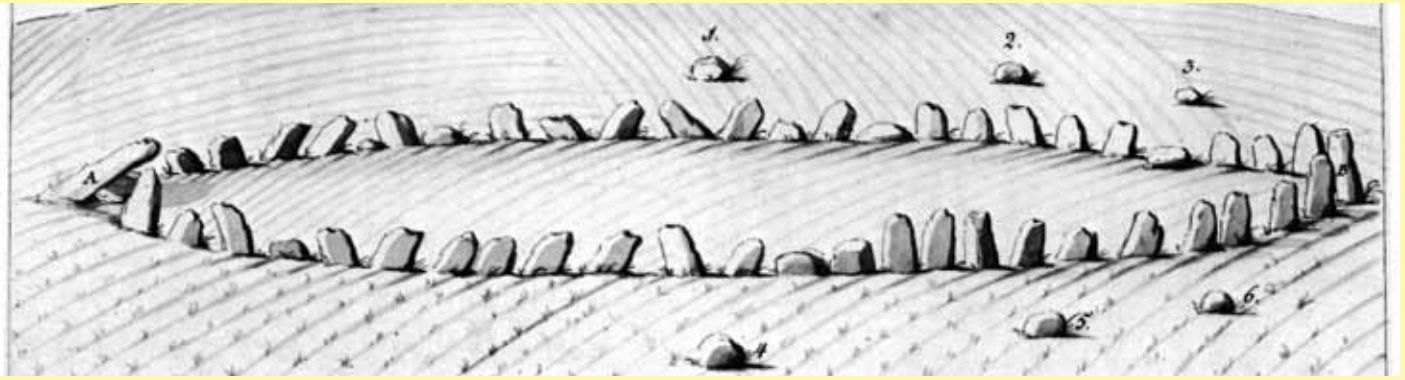


Fig 12. C.G.G Hilfelings teckning från 1777 visar att stävstenen halvligger över den fallna sidostenen i samma läge som 1914. Någon förändring av dessa positioner har uppenbarligen inte skett före restaureringen 1916, dvs. på 138 år. Den så kallade altarstenen är till synes översandad på Hilfelings teckning. (Hilfelings journal. Kungliga Biblioteket, Köpenhamn).

Närmast på jämförelsefotografiet (Fig 11.) halvligger den nordvästra stävstenen över den fallna sidosten 2 i den norra relingen, vilket den även gjorde på Hilfelings teckning från 1777, (Fig 12.) En intressant iakttagelse är att sidostenen under stävstenen inte har blivit sönderslagen 1914 då bilden togs, men det skulle den bli något år senare. Baspositionen för stävstenen 1914 påvisar att den 1916, enligt jämförelsefotot och Hilfelings teckning helt enkelt har rests rätt upp i sin forna och nuvarande position. Denna bekräftelse gäller även den räfflade sidostenen invid stävstenen i den västra relingssidan vars basposition onekligen överensstämmer med dagens placering. Sedan följer i västra relingssidan 2 översandade stenar, medan den 5:e står kvar lutande i sin nuvarande basposition. Den viktiga 8:e stenen står sannolikt kvar med nedersta delen i marken, medan den kluvna ovandelen ligger intill men kommer att sammanfogas igen vid restaureringen. Sten 10 lutar precis som sten 12 i väster. Sten 14 och midskeppssten 15 står orubbade kvar i den ursprungliga skeppsformen. De övriga stenarna tillskrivs som omkullfallna. Det finns ingenting som tyder på att Brogren inte skulle ha följt Otto Rydbeck's anvisningar då han reste de fallna stenarna. Oscar Montelius har som observatör heller inte haft några synpunkter eller kommentarer härvidlag. Som framgår av det nytagna jämförelsefotografiet stämmer alla synbara stenar med de baspositioner som de orubbade, lutande eller halvliggande stenarna hade på fotografiet från 1914. Brogrens planskiss påvisar därutöver att de fallna stenarna, förutom de redan nämnda, inte kan ha rests på ett felaktigt sätt. Jämförelsen mellan stenarnas positioner på fotografierna, avslöjar tydligt att ingenting skiljer dem i den ursprungliga formen med dagens Ales stenar.



Fig 13. Den kluvna 8:e stenen, vars underdel stod orubbad genom restaureringen.

Kvar i sina baspositioner

Den något lutande sydöstra stävstenen, där solen sett från centrum går upp vid vintersolståndet den 22:e december, står kvar i sin basposition. (Se foto, Fig 11.) Sten 12, i väderstreck öster, där solen sett från centrum går upp vid vår- och höstdagjämningar står kvar, något lutande, men baspositionen intar samma läge i skeppsformen som den fortfarande gör. Midskeppssten 16 i nordost, står orubbad kvar där solen går upp vid sommarsolståndet den 21:e juni. I den skeppsformade relingslinjen mellan den orubbade stävstenen, den något lutande vår- och höstdagjämningssstenen och den orubbade midskeppsstenen står enligt planskissen även de orubbade stenarna 2, 6, den viktiga sten 8 samt sten 13, som ses luta något på fotografiet. Detta innebär att en hel rad av stenar står i samma relingsform som idag. Övriga stenar är resta som de fallit i relingssidan – allt i enlighet med byggmästare Brogrens planskiss. (Fig 8.)

Den motsatta södra relingssidan är till skeppsformen identisk med den östra sidan. Som framgår av de båda fotografierna står sidosten 2 upprätt, sedan följer sten 3 som halvliggande sticker upp över sanddynerna. Stenarna 6, 7 och den viktiga sten 8 står orubbade kvar, precis som sten 10. Därefter ses södersten 12 luta från sin basposition. En bortförd sten saknas i relingssidan, dvs den 14:e i ordningen räknat från stävstenen. Detta påvisar att inga nya stenar hämtades upp till monumentet, det rörde sig endast om att återförenera de tidigare bortförda blocken. Hade man vid restaureringen ditfört nya stenar för att det saknades några, borde Brogren sannolikt ha placerat en ny sten i glappet efter den 14:e saknade stenen. Detta har han, trots allt som sagts och skrivits om restaureringen 1916, inte gjort.

4. Slutsats av restaureringen 1916

Resultatet av den detaljerade fotoanalysen ger en klar bild av stenarnas viktigaste positioner före och efter restaureringen 1916. I enlighet med Otto Rydbeck's uppdrag har byggmästare Brogren rest de fallna stenarna, utifrån deras baspositioner, i glappen mellan de orubbade, lutande eller halvliggande stenarna. Som framgår av relingsformen och de jämna meterbreda avstånden mellan stenarna kan felresningar av Brogren, om så har skett, i så fall har varit ytterst marginella och kan knappast, fränsett de 3 återkaffade stenarna ha påverkat Ales stenars ursprungliga uppställning, form eller funktion. Detta innebär att den av mig tidigare föreslagna geometriska, astronomiska och solkalendariska orienteringen överensstämmer med den ursprungliga konstruktionens syfte, vari före restaureringen 11 av de 12 viktigaste stenarna aldrig har varit omkullfallna eller bortrövade. Den saknade stenen har rests i sin forna basposition i relingsformen.

Bevis som avgör

De fyra 8:e stenarna är med stor sannolikhet kvar i sina baspositioner i marken och bildar likt Stonehenge stationsstenar en rektangel (Heath 2001, s. 11) vars diagonaler preciserar centrum och därmed axellinjen och midskeppslinjen i Ales stenar. (Fig 15.) Midskeppssten 16 står också orubbad kvar i sin basposition. (Fig 16.) Sett från centrum går solen vid sommarsolståndet upp vid denna betydelsefulla sten. De båda stävstenarna i axellinjen där solen går upp och ned vid vinter- och sommarsolstånd är 1914 kvar i sina ursprungliga baspositioner. (Fig 17 och 18.) Den nordvästra stävstenen halvligger i samma läge som den gjorde på Hilfelings teckning år 1777. (Fig 12.) Stenen kom dock att resas rätt upp i sin bas 1916. Sten 12, dvs österstenen, lutar, men är kvar i sin basposition. Sett från centrum går solen upp över denna sten vid både vår- och höstdagjämning, den dag på året då natt och dag är lika långa över hela världen. (Fig 19.)

Västersten 12, står lutande kvar med en diagonal relation till östersten 12. (Fig 20.) Över denna sten går solen ned vid vår- och höstdagjämning och delar på så vis, tillsammans med östersten 12, in dygnet i 12 timmar dag och 12 timmar natt. (Se fig 24, s.14). Sten 12, norrstenen, något suddig, sticker lutande fram till vänster bortom den 8:e stenen där den är kvar i sin ursprungliga position i marken. (Fig 7 och 11 med pil). Positionen för södersten 12, diagonalt sett från norrstenen, påvisar att stenen står kvar något lutande i sin basposition (Fig 15.) Då linjer dras mellan de 12:e stenarna bildar dessa en kvadrat inom rektangeln, vars diagonaler på samma sätt som rektangelns preciserar centrum i Ales stenar. (Fig 15). Trots Ales stenars förfall 1914 påvisar fotodokumentationen att den förhistoriska anläggningens konstruktion har varit noga genomtänkt av människor, med mycket goda kunskaper inom flera olika områden.



Fig 14. Monumentet Ales stenar.

Översikt av slutsatser



Fig 18. Sten 1 i nordväst,
Sommarsolstånd, solnedgång



Fig 16. Sten 16 i nordost,
Sommarsolstånd, soluppgång



Fig 19. Sten 12 i öster,
Vårdagjämning, soluppgång

De tre bortrövade, men återskaffade och därefter felresta stenarna.

Stävstenarna är betecknade med siffran 1 från båda sidor.

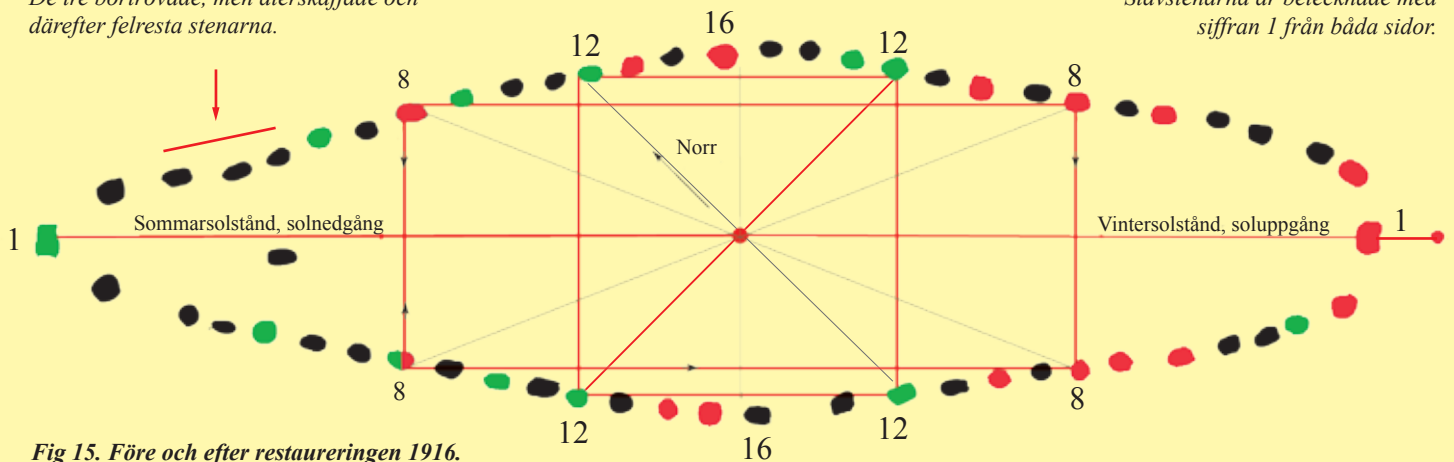


Fig 15. Före och efter restaureringen 1916.

Orubbade stenar markeras röda. Lutande eller stenar som halvlegat i sina baspositioner har markerats gröna. Kullfallna stenar som rests i sina ursprungliga lägen är markerade svarta. Geometrisk grundplan: kvadrat 15,75 x 4 m, rektangelns långsida 34 m, kortsidan 13 m.

Sten 12 i väster;
Höstdagjämning, solnedgång



Fig 20.

Sten 16 i sydväst
Vintersolstånd, solnedgång



Fig 21.

Sten 1 i sydost,
Vintersolstånd, soluppgång



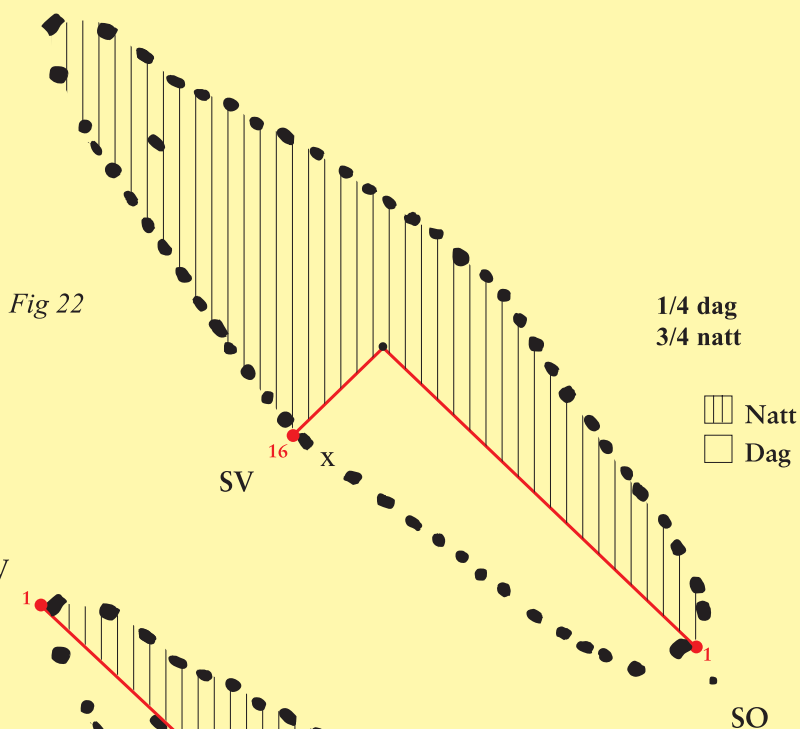
Fig 17.



Ales stenars geometriska och astronomiska orientering är närmast intakt 1914. Av de 12 viktigaste stenarna i konstruktionen, är 11 av dem fortfarande kvar i sina markpositioner, vilket motsvarar 87,5% av den geometriska och astronomiska orienteringen. Den saknade sten 16 i sydväst är sannolikt omkullfallen och kom enligt arkeolog Otto Rydbeck's anvisningar, att resas i sitt forna läge vid restaureringen 1916. Dessa fakta bekräftar att Ales stenars geometriska och solkalendariska funktion kan bevisas. (Se, fig 15-21).

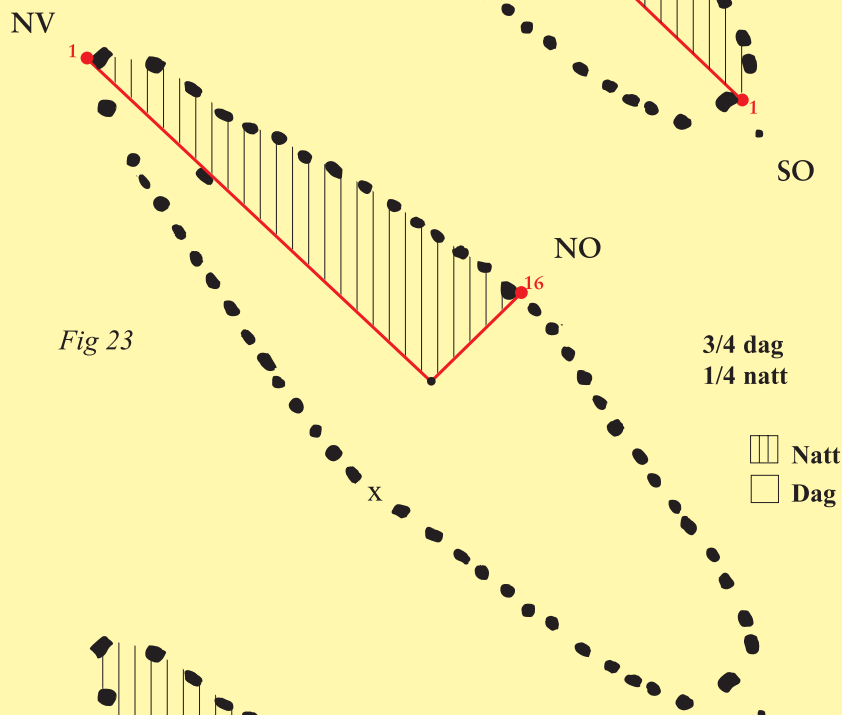


5. Bevis för Ales stenars matematiska och solkalendariska uppställning



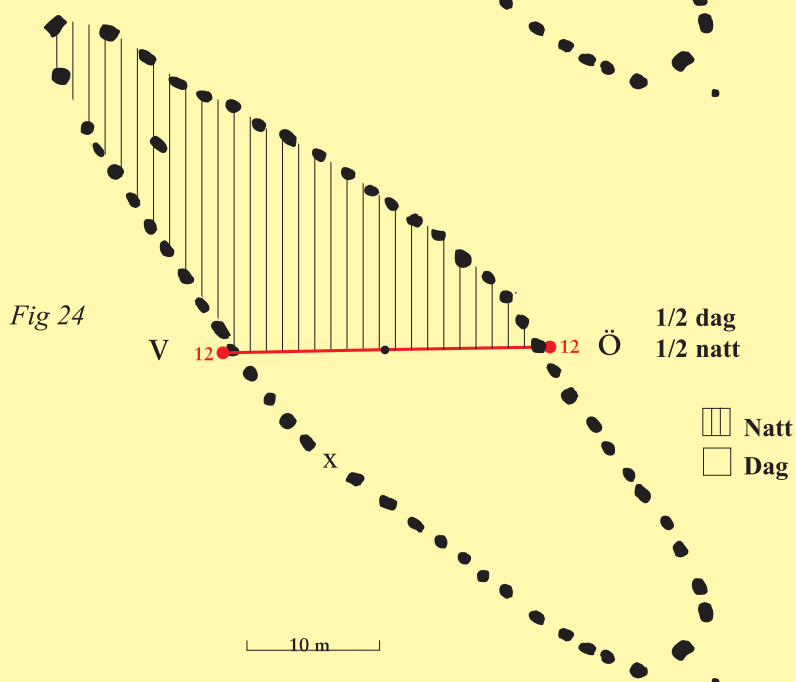
Vintersolståndet

Vid vintersolståndet, årets kortaste dag, går solen, sett från observationsplatsen i mitten upp över den sydöstra stävstenen och ned invid midskeppssten 16 i sydväst. 1/4 av skeppet är då dagsida = 15 stenar, och 3/4 är nattsida = 43 stenar.



Sommarsolståndet

Vid sommarsolståndet, årets längsta dag, råder ett motsatt förhållande. Solen går då, sett från observationsplatsen i mitten upp vid den motställda midskeppsstenen och ned över den nordvästra stävstenen. 3/4 är då dagsida = 43 stenar, och 1/4 är nattsida = 15 stenar.



Dagjämningarna

Vid vår- och höstdagjämningen, då dag och natt är lika långa, går solen, sett från observationsplatsen i mitten upp i öster över sten 12 och ned i väster över den motställda stenen 12. Solskeppet delas då av i lika många stenar som är dag = 28 stenar, respektive natt = 28 stenar.

6. Sandröjningen 1956 påverkade inte stenarnas positioner



Fig. 25. Vid sandröjningen av Ales stenar 1956 användes en grävsropa som från insidorna av stenskeppet skopade ut sanden. På bilden ses arkeologiprofessor Holger Arbman och riksantikvarieämbetets platsombud Herman Håkansson.



Fig. 26. Caterpillarn som Edvin Andersson jämnade ut den utskopade flygsanden med utanför stensskeppet.

Efter restaureringen 1916 intensifierades jordbruket i området kring Ales stenar. Detta medförde att sanden i den magra jordmånen lätt fångades upp av den stora stensättningen uppe på Kåsebergaåsen. Detta kom att pågå fram till år 1956, då Kungliga Vitterhetsakademien inköpte Ales stenar och marken intill.

Det som främst utmärker sandröjningen 1956 är användandet av en grävsropa för att skopa ut sanden från Ales stenar. Tillvägagångssättet kanske verkar bryskt men någon annan möjlighet fanns inte att föra ut den flygsand som täckte Ales stenar.

Klara förhållningsregler

När det gäller arrangemanget inför utskeppningen av sandmassorna fanns det klara förhållningsregler från Vitterhetsakademiens överantikvarie K.A. Gustawsson. Enligt Gustawssons direktiv ”skulle man ta bort ca 15-20 cm av matjorden på en sträcka av 20 meter åt alla håll från fornlämningen. Sanden skulle läggas intill skeppet så att marken fick en svag lutning från skeppssättningens ursprungliga markyta” (Strömberg 1990, s. 47). Av denna information finns av allt att döma ingen uppgift om att markytan inom Ales stenar skulle utsättas för någon påverkan.

Den 10:e nov. 1956 besökte överantikvarie K.A. Gustawsson Ales stenar tillsammans med arkeologiprofessor Holger Arbman från Lunds universitets Historiska Museum. Med på detta möte, där riktlinjerna för arbetet lades upp, fanns även Riksantikvarieämbetets (RAÄ:s) ombud i Kåseberga, Herman Håkansson, samt maskinföraren Edvin Andersson, vars grävsropa och caterpillrar hade hyrts in av Vitterhetsakademien (Fig. 25 och 26). Från denna överläggning finns tyvärr inga direkta handlingar upprättade, men däremot en muntlig återgiven information om vilka stenar som var lämpliga att flytta för att komma in i anläggningen med grävskopan.

Daglig tillsyn och dokumentationer

Den 28:e nov. var maskinerna på plats och arbetet med sandröjningen kunde ta sin början. Den dagliga tillsynen av arbetet skulle enligt överenskommelse ske genom RAÄ:s platsombud Herman Håkansson samt professor Holger Arbman. I en rapport som Arbman skrev till RAÄ i dec., efter att Ales stenar blivit iordningställt, framkommer vilka stenar som flyttades. ”Den sten som avlägsnades var den fjortonde, räknat från norra stäven” (Strömberg 1990, s. 49). Eftersom man gjorde en noggrann inmätning av stenens placering och dessutom slog ner ett järnrör markerande stenpositionens mittpunkt, kan man vara säker på att den kom tillbaka på samma plats. Det finns även uppgifter på att ytterligare tre stenar tillfälligt avlägsnades för att lämna plats åt caterpillarn. Dessa stenar skulle i så fall, enligt en obekräftad uppgift av amanuensen Rolf Petré från Lunds universitets Historiska Museum, ha varit den 3:e, 4:e och 5:e stenen mot nordost räknat från den nordvästra stäven, alltså samma stenar som blev återuppresta vid restaureringen 1916 (Bergström et al, 1988, s 4).

Under arbetets gång gjorde Holger Arbman dokumentariska nedteckningar till RAÄ och skrev bl.a. att ”det var lätt att återfinna markytan, eftersom den framträdde som en mycket tydlig gräns mellan den ljusa sanden och det mörka åkerskiktet” (Strömberg 1990, s. 49).

Orört marklager

Märta Strömberg var under sina arkeologiska utgrävningar på 90-talet intresserad av att ta reda på om Holger Arbmans uppgifter beträffande den orörda markytan inne i skeppet var korrekta. För att göra en studie av markens beskaffenhet möjliggjordes därför 1991 ett tvärgående schakt på insidan av Ales stenar. Resultatet visade att ”matjordslagret här var 60 cm tjockt, och att det vilade på ett lerhaltigt orört lager” (Strömberg 1992, s. 27).



Fig 28. Den utskopade flygsanden jämnades ut med en caterpillrar ovanpå den ursprungliga markytan runt skeppssättningen.

Ales stenar oförändrade efter sandröjningen 1956

Även den arkeologiska undersökningen invid den s.k. roderstenen, utanför den sydöstra stäven, påvisade att det heller inte där fanns några omrörda lager (Strömberg 1990, s. 69). Det enda jordlager som visat sig vara omrört påträffades 1995 vid en arkeologisk utgrävning intill den nordvästra stävstenen. Det omrörda jordlagret kunde snabbt härledas till militären som under andra världskriget haft en luftbevakningsstation på platsen strax norr om skeppet. Av spåren i schaktet fanns bl.a. två tomma spritbuteljer, som av allt att döma någon haft god anledning att gräva ner. Det anmärkningsvärda med utgrävningen förutom ovan nämnda är att det i lerlagret på 60 cm djup påträffades en mindre samling stenar med tydliga sotavlagringar. Några av stenarna togs om hand och soten på dem kunde sedan genom C14-metoden dateras till 3.300-3.600 f.Kr. (Lind 2004, s.41) Beträffande lerkärlet med matrester återfanns detta inne i skeppet på ca 40 cm djup (Strömberg 1997, s.14).

Den gamla markytan syntes tydligt

Det finns således ingenting som tyder på att Edvin Andersson skulle ha varit oaktsam och inte följt sina instruktioner då han med sina maskiner skopade ut sanden från skeppet. När detta var klart slutförde Andersson arbetet genom att med caterpillarn jämna ut sandmassorna ovanpå marken runt omkring skeppet. Det finns heller ingen anledning att misstro Holger Arbmans skriftliga rapport till RAA – den gamla markytan syntes ju mycket tydligt. Att schakta bort även denna fanns det absolut ingen anledning till. Slutsatsen är därför att eventuella forntida lämningar under markytan inne i skeppet omöjligtvis kan ha skrapats bort vid restaureringen 1956. Beträffande stenarnas baspositioner kan en jämförelse mellan de två fotografierna här nedan, det ena taget efter restaureringen 1916, det andra 2011, bevisa att stenarna intar exakt samma läge som de måste ha gjort, både innan och efter sandröjningen 1956.



Fig 29. Ales stenar efter restaureringen 1916. Den sydöstra stävstenen lutar något åt höger i bild vilket senare rättades till. Foto Axel Carlborn 1917.



Fig 30. Jämförelsefotografiet påvisar att stenarnas lägen idag är identiska med deras positioner i relingssidorna efter restaureringen 1916. Sandröjningen 1956 påverkade alltså inte stenarnas lägen vilket mycken felaktig information de senaste åren har hävdats. Foto Bob G Lind 2011.

7. Skålgropar och skålgropsmönster i Ales stenar

Under äldre och yngre bronsåldern 1800-500 f. Kr. hade älvkvarnar eller skålgropar som de oftast kallas, sin storhetstid i sydsandinavien. Inknackade skålgropar förekommer vanligtvis tillsammans med hällristningsbilder, men också i förhistoriska stensättningar, däribland Ales stenar - Det märkliga med skålgroparna i Ales stenar är att de inte enbart förekommer på stenarna ovanför markytan. Vid de arkeologiska utgrävningarna har man även påträffat arrangemang av skålgropar under den nuvarande markytan, nära basen på flera stenar. Förekomsten av dessa skålgropar har av den anledningen gett upphov till en hypotes som menar att anläggningen blivit byggd av återanvända stenar, härrörande från dösar eller gånggrifter. Antagandet är inte rimligt: 1. Eftersom det på flera stenar har påträffats utomordentligt välformade skålgropar och skålgropsmönster, vilka överensstämmer med stenskeppets astronomiska orientering och sålunda kan styrka en bevisföring. Det betyder att skålgroparna på dessa stenar måste ha tillkommit efter det att stenarna rests på platsen. Någon annan förklaring är enligt vetenskapliga termer inte möjlig: 2. Dessutom har Ales stenar en långsträckt smal form, till skillnad från sidostenarna som i dösar och gånggrifter vanligtvis är grovt avrundade.

Skålgropsarrangemangen på stenarna under markytan kan i ett relativt sammanhang möjligen tolkas som tecken på kultiska aktiviteter i samband med att konstruktionen rests. - En s k helig märkning av stenarna med den plats som de skulle ställas på, är därför en tolkning som ligger närmast till hands i källanalysen. Benämningen "Als" är sannolikt det ursprungliga namnet för Ales stenar och betyder helgedom, vilket i sammanhanget kan förstärka anledningen till att det finns skålgropar nära basen på flera stenar. (Ipsen 1624, Ljunggren 1960). De enskilda skålgroparna på stenarnas sidor ovanför markytan kan troligen ha använts i samband med årligt förekommande fruktbarhetsriter, medan de vackra skålgropsmönstren ovanpå stenarna kan kopplas till väderstreck, himlakroppar och solens upp- och nedgång vid vinter- och sommarsolstånd.

Exempel 1

En skålgrop på innersidan av sten 12 i väderstrecket norr (Fig 32.). Sett från centrum av Ales stenar står solen kl.12.00 rakt över södersten 12 på den motsatta relingssidan (Fig 31.). Från en stolpe placerad i centrum, kastas solskuggan vid denna tidpunkt alltid ut mot skålgropsmarkeringen på den 12:e stenen, i väderstrecket norr (Fig 33.). Den inknackade skålgropsmarkeringen i förhållande till solskuggan, då solen står som högst på himlen kl.12.00 kan inte vara en slump. Ty skålgropen har uppenbarligen knackats in efter det att stenen rests, dvs under bronsåldern. Med väderstrecket norr fastlagt, har uppställningen av Ales stenar kunnat anpassas till samtliga väderstreck. På de östra och västra relingssidorna motsvarar de 12:e stenarna följaktligen öster och väster, där solen går upp och ned vid vår- och höstdagjämningen, då dag och natt är lika långa, och samtidigt delar av monumentet i lika många stenar som motsvarar dag och natt. (Fig. 22, 23 och 24).

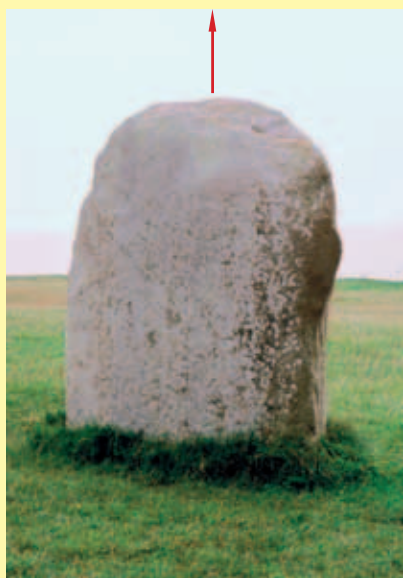


Fig 31. Kl. 12.00 står solen som pilen visar rakt över södersten 12.



Fig 32. Inringad skålgropsmarkering på den 12:e stenen i väderstrecket norr.

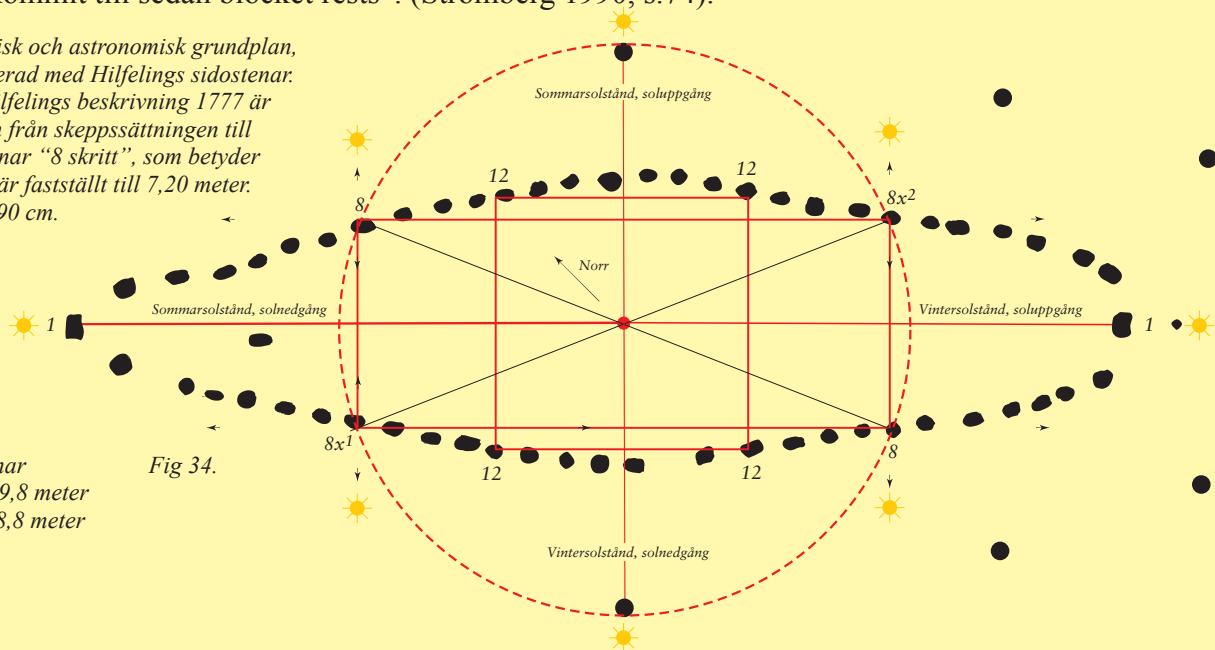


Fig 33. Från en stolpe placerad i centrum kastas solskuggan kl. 12.00 ut mot skålgropsmarkeringen i norrstenen.

Exempel 2

Fyra skålgropar som bildar ett skeppsformat kalendermönster på sten 8x1 i den västra relingssidan (Fig 35-38.); Det skeppsformade skålgropsmönstret i den plana ytan på toppen av sten 8x1 har samma orientering som Ales stenar och solens båda upp- och nedgångar vid vinter- och sommarsolstånd (Se fig 34.). Det förefaller därför inte sannolikt att de fyra solorienterade skålgroparna som bildar miniatyrskippet på stenens plana ovansida, av en slump skulle ha funnits på stenen, innan den rests. Skålgroparna ovanpå stenen ”bör tyda på att de kommit till sedan blocket rests”. (Strömberg 1990, s.74).

Geometrisk och astronomisk grundplan, kompletterad med Hilfelings sidostenar. Enligt Hilfelings beskrivning 1777 är distansen från skeppssättningen till dessa stenar ”8 skritt”, som betyder steg och är fastställt till 7,20 meter. 1 skritt=90 cm.



*Ales stenar
Längd 69,8 meter
Bredd 18,8 meter*

Sten 8x1



Fig 35. Soluppgången vid vintersolståndet.

Sten 8x1



Fig 36. Solnedgången vid vintersolståndet.



Fig 37. Solnedgången vid sommarsolståndet.



Fig 38. Soluppgången vid sommarsolståndet.

Exempel 3

Det andra solorienterade skålgropsmönstret är inristat på toppen av den orubbade sten 8x2 i den östra relingssidan, diagonalt sett från sten 8x1 i den västra relingssidan. Mönstret består av tre skålgropar som bildar en triangelform, vars spets pekar rakt mot den uppgående solen vid vintersolståndet den 22:e december. Att stenen med denna passform till solen av en slump skulle ha varit försedd med detta skålgropsmönster innan den restes, är inte sannolikt. Solorienteringen tyder på att det måste ha kommit till efter det att stenen restes under bronsåldern (Fig 39 och 41.).



Fig 39. Triangelformat skålgropsmönster på toppen av sten 8 som stod orubbad genom restaureringen 1916. Vid Vintersolståndet 22:e december stiger solen ur havet rätt upp i spetsen på skålgropsmönstret. Bekräftat av arkeolog Esbjörn Jonsson. Fotodokumenterat den 22:e december 2010 av Bob G Lind. Bevitnat av Torbjörn Schiöth och Magnus Göthlund, dokumentärfilm.



Fig 40. Järrestadsristningen: Solskepp, orienterat efter solens upp- och nedgångar vid vinter- och sommarsolstånd. Foto Bob G Lind.

Identiska skålgropsmönster har även knackats in i både Järrestadsristningen och den så kallade Balta eller Baldersstenen ca 2,5 mil respektive 4 mil från Ales stenar (Fig 40 och 42.). Det anmärkningsvärda är, att i Järrestadsristningen finns det även inknackade sidolinjer mellan de fyra skålgroparna. Historieprofessor Åke Ohlmarks har beskrivit likheterna på följande sätt. ”Eftersom skeppets konturer torde vara de som avbildas i en grundritning på Skånes yngsta hållristning från 400-talet f.Kr, måste Ales stenar vara äldre än så”. (Ohlmarks 1983, s.11. Fig 40.).



Fig 41. Ales stenar: Skålgropsformationen i vars spets solen går upp över vid vintersolståndet den 22:e dec.



Fig 42. Raä 79:1 Baltastenen alt, Baldersstenen i Ravlunda. I spetsen över detta triangelmönster går solen upp vid sommarsolståndet.

Exempel 4

Skålgropsmönster, identiskt med stjärnbilden Svanen i form av sex skålgropar på sten 2 i norra relingssidan(Fig 44.): Stjärnbilden Svanen är en av antikens mest kända stjärnbilder, och befinner sig under våren och försommaren på natthimlen precis ovanför skålgropsmönstret på stenen (Fig 43). Arrangemanget av skålgroparna är så likt stjärnbilden Svanen att det inte kan ha tillkommit av en slump långt före det att stenen rests. Längre ner på stenen finns det ytterligare en skålgrop strax ovanför markytan. Denna skålgrop är orienterad i samma läge som den ljusstarka stjärnan Altair på natthimlen har till stjärnbilden Svanen (Fig 43-44). På den motsatta sidan av stenen finns ytterligare en skålgrop inknackad ovanför markytan(Fig 45.). Att det finns skålgropar på bägge sidor av stenen ger enligt prof. Jan Bergström ”en antydning om att skålgroparna har knackats in efter det att stenen rests, i varje fall på den ena sidan”. (Bergström 1988:4, s.6). ”Betyder det något att just denna sten står närmast stävstenen, är det t ex en vigning av monumentet” frågar sig (Bergström 1990, s.31).



Fig 43 och 44. Skålgropsmönstret är identiskt med stjärnbilden Svanen som intar detta läge på natthimlen under våren och försommaren Foto Bob G Lind.

Slutsats

Utredningen av de angivna skålgroparna och skålgropsformationernas astronomiska orientering påvisar att de måste ha haft en central betydelse i planeringen av stenskeppets uppställning och funktion. Ty alla fakta tyder på att de symmetriska solkalendariska skålgropsarrangemangen inte kan ha funnits på stenarna före det att de rests på platsen. Att det förekommer identiska skålgropsristningar daterade till bronsåldern endast några mil från Ales stenar förstärker ytterligare en datering av Ales stenar till bronsåldern.

Starka bevis

I bilderna av stenskeppets geometriska, matematiska och solkalendariska uppställning framträder tillsammans med orienteringen av skålgroparna och skålgropsmönstren en bevisföring som vida överstiger 90%, vilket onekligen daterar Ales stenar till bronsåldern.

Resultatet av denna utredning i förhållande till den forskning som jag tidigare genom åren har redovisat, skall ses som en kunskapsbrygga till samförstånd och förståelse, för den världsunika kulturklenod som Ales stenar idag utgör för vårt land. (Lind, 2004, s.53).



Fig 45. Skålgrop strax ovanför markytan på den motsatta sidan av stenen. Foto Bob G Lind

Referenser:

- Bergström, J. m.fl. 1988. - Ales stenar - Stenarnas historia. Ale 1988:4 Lund.
- Bergström, J. 1990. Ett geologiskt studium av Ales stenar: Ystadiana 1990.
- Brogren, C.O. 1916. Planskiss över Ales stenar. Skånes Hembygdsförbunds arkiv nr F 811d.
- Glob, P.V.. 1969. Helleristningar i Danmark. S. 178. Andelstryckeriet. Odense.
- Harrison, Dick. 2011. Upplev Sveriges historia. Bonniers Förlag. Stockholm.
- Heath, Robin. 2011 Stonehenge, Wooden books Ltd 2011.
- Hilfeling, C.G.G. 1777: Journal...en Reyse Giennem Skaane, 2. maj til 30. sept 1777. Det Kongelige Bibliothek, Köpenhamn.
- Hörlén, M. 1914. Gamla seder och bruk från södra delen av Ingelstads härad. Ystad.
- Ipsen, N. 1624: Prästrelationerna från Skåne och Blekinge av år 1624. Skrifter utg. av Kungliga Humanistiska Vetenskapssamfundet i Lund 1934.
- Lind, B.G. 1996. Solens skepp och Ales stenar. Stjärnljusets Förlag 1996.
- Lind, B.G. 2004. Ales stenar - ur ett arkeoastronomiskt perspektiv. Stjärnljusets Förlag. Malmö 2004.
- Lind, B.G. 2005 Ale:3. Ales stenar som forntida solkalendarium. Historisk tidskrift för Skåne, Halland och Blekinge. Lund 2005.
- Lind, B.G. 2006. Varför byggdes Ales stenar? Temauppsats till Riksantikvarieämbetets seminarium "Ny forskning - nya perspektiv på Österlen". Malmö. 2006.
- Ljunggren, K.G. 1960: Ales stenar. En fornminnesgrupp i filologisk belysning. Sydsvenska Ortnamnssällskapets Årsskrift 1959 - 1960. Lund. 1960.
- Montelius, O. 1917: Stenskeppet vid Kåseberga. Skrifter utgifna av Ystads Fornminnesförening. 1, 1907 - 1917. Ystad. 1917.
- Ohlmarks, Å. 1983: Fornnordiskt lexikon. Tidens förlag. 1983.
- Rydbeck, O. 1916: Brev till riksantikvarien 28 augusti 1916. A.T.A:s arkiv.
- Strömberg, M. 1990. Vikingamonument eller maktsymbol i bronsåldersbygd? Ystads Fornminnesförening Ystadiana 1990. Ystad.
- Strömberg, M. 1992. Fortsatta fältstudier vid Ales stenar. Österlen. Årsbok från den samlade hembygdsrörelsen på Österlen. Simrishamn.
- Strömberg, M. 1997. C14 - dateringar vid Ales stenar. Ale 1997:1 Lund.
- Strömberg, M. 1997. Det stora skeppet på åsen. Amico Amici - Gad Rausing 19 maj 1997. Lund.

Till sist - ytterligare en skålgropstriangel



Den förvånade ansiktsstenen: På insidan av sten 10, i den västra relingssidan syns tre stora vittrade skålgropar i ett symmetriskt triangelmönster. Bekräftat av arkeolog Esbjörn Jonsson. Foto B. G. Lind.



Den västra relingssidan med skålgropsstenarna 10 och 8x1, längst till höger, enligt numreringen i denna utredning (se sid, 19 ff). Foto B. G. Lind. "Skålgropar ingår bland bronsålderns hållristningar och anses höra samman med olika slags riter, som framför allt har med fruktbarkult att göra: (Glob. 1969, s.109).

En utredning om Ales stenar

av
Bob G Lind.



Soluppgången vid vintersolståndet: Det skeppsformade skålgropsmönstret i den plana ytan på toppen av sten 8x1 har samma orientering som Ales stenar och solens båda upp- och nedgångar vid vinter- och sommarsolstånd.