

MÅNVÖLVAN

Jonathan
Lindström

STENÅLDERSKVINNAN SOM TOLKADE
HIMLEN OCH UPPTÄCKTE VETENSKAPEN

fri tanke

DEL 1: MÅNVÖLVANS TID

Modern, dottern och universum

SLÄBROPARKEN LIGGER INVID ett villaområde i utkanten av den sörmländska staden Nyköping, strax söder om Nyköpingsån, vars vatten omges av hängande grönska. Ån rinner vidare en ringlande halvmil mot sydost in i staden, under broar, förbi strandnära restauranger, kaféer, en nattklubb och slottsruinen i vars källare ett par 1300-talshertigar gnagde ihjäl varandra, innan den kajkantad mynnar i en glittrande Östersjövik.

Kunde vi förflytta oss 4380 år tillbaka i tiden skulle större delen av Nyköpings stadsområde vara försvunnet under Östersjöns vågor, eftersom havsnivån då låg omkring 23,5 meter högre än idag. Den öppna kusten låg då tre kilometer längre norrut. Innanför åmynningen fanns en fjärd med lugnvatten, där Släbroparken var en liten ö. Det rådde bondestenålder, dominerad av folk vi arkeologer lite vardagligt kallar stridsyxingar. De var jordbrukare och boskapskötare som huvudsakligen härstammade från indoeuropeisktalande människor som flyttat in över Östersjön några hundra år tidigare.

Här vid sörmlandskusten samsades stridsyxingarna med gropkeramikerna, ytterligare ett vardagligt namn på en ursprungsbefolkning av säljägare som levde i strandnära hyddbyar och som varje vårvinter släpade ut sina båtar på havsisarna på månadslånga jaktexpeditioner. Längre hade de invandrade stridsyxingarna och gropkeramikerna hållit fast vid sina skilda levnadssätt. Nu höll de så sakteliga på att förenas. Jägarna blev bönder, och bönderna fortsatte med säljakten och blev ett sjöfarande folk på allvar, ja, kanske har vi här fröet till vikingatiden. Befolkningen växte och samfärdseln ökade längs Östersjökusten med handel och kolonisationsprojekt, vänskapsband och giftermål.

Mitt i denna gryende värld utgjorde det som skulle bli Släbro-parken en ett par hundra meter stor ö i den fjärd Nyköpingsån flöt ut i innan den via en smal passage nådde havet. Ön kom att få en nyckelroll för samhällsutvecklingen. Med sitt samtidigt centrala och skyddade läge invid åmynningen och havet hade ön antagligen länge fungerat som en naturlig samlingsplats för traktens jägare och bönder. Båda grupperna har haft boplatser invid fjärdens stränder. Här kunde de träffas både för ting, kult och gemensamma jaktutfärder och återsamlingar. Nu fick den ökad betydelse som träffpunkt för långfarare från avlägsna platser som Skåne, Västerbotten och Gotland. Släbroön, fortsättningsvis kallad Tingsön, var sommartid en av Östersjöområdets främsta mötesplatser.

En halv kilometer västsydväst om ön på en fastlandsudde, bortom nutidens skolor med hundratals sprattliga Nyköpingsungar, låg vid denna tid en samling långhus, däribland en hövdings boningshus. Stråtakets utsida lyste gulblek i den nedgående höstsolen, takskäggen hängde över lerklinade ytterväggar. Den plankdörr som nu öppnades hade så låg karm och hög tröskel att kvinnan och hennes tolvåriga dotter måste både huka och kliva för att ta sig ut. De rätade på sig. Himlen var klar och solen stod så lågt att dagsvärmen var borta. De gick över färbeat gräs ner längs stranden, klev i och sköt ut en ranglig stockbåt. De stakade försiktigt, vattnet var bara vaddjupt och blankt men höstkallt. Drygt två hundra meter ut nådde de ön, klev iland och drog hjälpligt upp fören i strandgruset.

Efter en kort vandring uppför slänten gick de över öns stora betesmark, den som några gånger per år förvandlades till östkustens främsta tings- och marknadsplats, då hundratals människor kunde samlas och stränderna randades av båtar från trakten. På ett par minuter hade de korsat det öppna fältet och nådde öns högsta punkt, en liten bergknalle. Intill den var den stora gudinnans träbeläte rest, en drygt två meter hög trädstam med grovt utskurna ögonhålur som tomt blickade mot dem när de klev upp på knallen. Tolvåringen rös. Något tiotal meter mot nordost stod ett gravtempel med dystert grågistna resvirkesväggar innanför vilka gömdes gudabilder och förfädernas brända ben. Ännu längre bort

i samma riktning skymtade Holmen, en liten ö mitt ute i fjärden. Kvinnan och hennes dotter vände blicken söderut, ut över Tingsöns stora samlingsplats.

Kvinnan berättade att höstblotet snart ägde rum här på tingsplatsen. Människor skulle komma farande från olika håll, från säljägargrannarnas hyddby på andra sidan fjärden, från byar och gårdar längs kusten och från Nyköpingsåns övre lopp i inlandet, där svedjegårdarna med sina färhjordar var många. Några besökare kom vandrande med kontar (en väska av näver) på ryggen, men de flesta anlände i kanot, åtta mans säljägarbåtar med dubbla stävhorn som gav gott grepp när skroven drogs upp i öns strandkant.

Höstblotet ägde rum vid den kommande fullmånen, fyllet. Kvinnan visste att det skulle bli fullmåne om ungefär en vecka. Eftersom det var viktigt att bestämma den exakta dagen, både av rituella och praktiska skäl, var hon nu ute för att göra en observation, och samtidigt skulle hon även lära sin dotter konsten att tyda himlavalvet. Detta var första gången som himlen var klar på länge, och från bergknallen hade de den bästa sikten. Ön och fastlandet söder därom var så gott som trädlösa, så skogsranden var hundratals meter avlägsen och höjde sig inte mycket över himlafästet, horisonten. På udden i västsydväst skymtade tunet med boningshusen, från vars gavelhål kökshärdsrökarna steg som lodräta, gråsmala streck mot den röda himlen. Kvinnan pekade ut den bländande solen, glimmande bakom avlägsna höstgreniga trädkronor i sydväst. Om en kort stund skulle den försvinna under horisonten. Långt åt vänster i ostsydost där himlen var dunkelblå hängde den dryga halvmånen som ett vitt, fläckigt ägg och speglade sig i fjärden utanför ön.

Kvinnan förklarade för dottern att månen under månadens gång dag för dag avlägsnade sig från solen åt vänster, alltså österut. Hur mycket gick enkelt att mäta.

– Du spretar med högerhandens tumme och pekfinger så här i bred vinkel, och sträcker ut armen mot solen. Så mäter du hur många gånger du kan rymma tummen och pekfingret från solen till månen, fjät för fjät (steg för steg). Varje dygn flyttar sig månen ett fjät från solen. Trots att metoden är grov, ger den gott resultat. När

månen först blir synlig som en smal skära brukar den vara två fjät från solen, då är det tretton fjät och lika många dygn kvar till fylle. Så drar du antalet fjät du mäter från femton så får du antalet dygn som är kvar till fullmåne.

Dottern höjde armen, spretade med tummen och pekfingret och räknade högt. Eftersom hon talade en tidig form av indoeuropeiskt språk som språkhistorikerna har lyckats rekonstruera, vet vi på ett ungefär hur det lät den där stenålderskvällen i solnedgången. Först och sist säger hon sol och måne:

– *Sohwl, hoinos, duoh, trejes, ketuor, penke, sueks, septm, hekteh, neun, dekm, Mehns!*

– *Sol, en, två, tre, fyra, fem, sex, sju, åtta, nio, tio, Måne!*

Så drog de tio från femton, och visste då att fullmånen var fem dagar avlägsen, höstblotets första dag då tingsplatsen skulle invigas och offer frambäras till gudinnan.

Tjugosju dagar senare i november observerade kvinnan den följande månaden. Solen gick ned en timme tidigare, halvmånen var åtta fjät åt vänster i sydost, det var alltså sju dygn kvar till fylle.

Nästa månad inföll kring vintersolståndet i december. Ön var snötäckt och kvinnans och dotterns kinder rosiga. Observationen ägde rum tjugofem dagar efter den förra, så snart nymånens skära framträdde. När den röda solen kröp bakom himlafästet i sydväst hängde månskäran skarp i sydsydväst två fjät österut, tretton dygn före fyllet. Att observationen skedde så tidigt som bara var möjligt i månaden berodde sannolikt inte bara på tur med vädret, utan på att det var viktigt att avgöra hur månaden låg i solåret, och om det längre fanns behov av en skottmånad. Det krävde också att dagen för vintersolståndet fastställdes genom observationer.

Hur detta gick till och beräknades återkommer vi till. Kvinnan och hennes dotter gick tillbaka till hövdingagården och satt en stund med kalenderbrädet framför sig, pekade och pratade. Kanske skar kvinnan in några förklarande figurer med en vass bit kvarts på ett rent bräde. Jag gissar att det kan ha varit nu, när hon såg sin dotters nyfikenhet som hon fick en briljant idé. Kvinnan var oerhört kunnig både i kalenderräkning och kosmologisk mytologi. Detta var

inlärdd tradition som hörde till vad en völva och gudinnedyrkare på en hövdingagård förväntades kunna, något som hon nu skulle föra vidare till sin dotter.

Det som gör just denna kvinna unik, ja, genial är i stället att hon bestämde sig för att genomföra ett mångårigt observationsprojekt, men framför allt kom på tanken att knacka in många av sina observationer och sitt kalendariska och kosmologiska vetande direkt på hållarna som fanns ute på ön. Kanske började hon redan efter snösmältningen i solskenet inför vårblotet fyra månader längre fram. Det var kanske inte så mycket religiöst och vetenskapligt nit som drev henne som viljan att undervisa sin dotter och andra lärningar. Kunskapen var evig och mer så fäst i sten. Under hennes ledning fyllde de hållarna under kanske ett drygt decennium med hundratals figurer, ett slags föreläsningsanteckningar vilka är fullt läsbara ännu efter 4000 år. Mängden tecken i sten låter ana en besatthet och en nyfikenhet som kännetecknar många av vetenskapshistoriens kända namn. Det kan tala för att hon i sin vetgirighet bedrev systematiska observationer, som under årtal noterades i trä och bara till en del överfördes på hållarna.

Det är mycket möjligt att kvinnan i Släbro är världens första individuellt kända vetenskapsman. Även om vi inte vet vad hon hette (jag har gett henne arbetsnamnet Månvölvan) är hon hur som helst en bra mycket intressantare bekantskap än kändisarna i hennes samtid, som mestadels bestod av blodtörstiga krigsherrar med grunda intellekt. Inte ens det akkadiska imperiets grundare Sargon kan mäta sig med henne, och han var för övrigt ännu i koltåldern när Månvölvan var i sin krafts dagar.

Den första namngivna astronomen, egyptiern Amenemhet, verkade i slutet av 1500-talet f.Kr. Han lär ha upptäckt att nattens längd varierade över året vilket väl inte är så märkvärdigt, skillnaden mellan vinter och sommar på Egyptens latitud är hela fyra timmar. Mer imponerande är att han konstruerade en klocka med vilken han mätte nattens längd. Sin like i viljan att förmedla fick Månvölvan, kvinnan i Släbro, först med den 2500 år yngre Klaudios Ptolemaios i Alexandria, som var den andre i världshistorien som vågade sig på

att utförligt redovisa sina observationer och sina kalendariska, kosmologiska och mytologiska kunskaper. På ett sätt som har bevarats till vår tid, bör tilläggas.

Varför denna bok?

Det är sällan som idéhistoriker uppmärksammar att den praktiserade kalenderkunskapen, av det slag som Månvölvan ägnade sig åt, är det äldsta exemplet på vetenskap, en kombination av astronomi och kosmologi. Redan under stenåldern gjorde man observationer och tänkte ut modeller och aritmetiska beräkningar som är så komplexa att även den som älskar siffror och har varit engagerad amatör-astronom sedan barnsben kan ha svårt att hänga med. Det här är någonting som de flesta historiker har missat. De brukar i stället inleda berättelsen om mänsklighetens största äventyr, vetenskapen, med babylonisk astrologi och grekiska naturfilosofer som Thales och andra gamla skägg.

För en arkeolog som blickar ut över hundratusentals skriftlösa år är detta oförlåtligt närsynt och en av orsakerna till att denna bok kommit till. Som vanligt har jag skrivit åt det håll nyfikenheten, lärandet och upptäckterna har fört mig. Boken består av tre delar, där första delen handlar om Månvölvans värld, den andra om hennes kalender, den tredje om kalenderns, astronomens och vetenskapens kulturhistoria i Europa och Mellanöstern, det vetenskapliga tänkandets evolutionära framväxt och vetenskapens väsen.

I första delen berättar jag om hållristningsforskarna Sven-Gunnar Broströms och Kenneth Ihrestams världsunika upptäckt i Släbro för snart ett halvsekel sedan. Den ger oss för första gången någonsin en fantastiskt detaljerad inblick i en enskild stenåldersmänniskas intellektuella kapacitet och kunnande. Jag målar upp Månvölvans sociala värld och vardag, och försöker upprätta hennes CV, som tycks vara en mångsidig karriär som astronom som observerar sol, måne och stjärnor och gör avancerade kalenderberäkningar och som völva, ett slags respekterad häxa som berättar och sjunger myter,

spår framtiden och genomför slaskiga, blodiga djuroffer och kanske lyxar till det med människooffer ibland. Jag utreder också hennes gudatro och hur hon uppfattade kosmos. Här har vi stor hjälp av att hon lät hugga in sina tecken och gudafigurer på hållarna, både på Tingsön och Holmen i norr enligt en noga uttänkt plan, ett mikrokosmos som återspeglar makrokosmos. Att återge mytologiska föreställningar om världen i stort i helgedomars arkitektur är vanligt bland många folk i alla tider, och kan liknas vid ett modellbygge som ofta är ganska lätt att tolka.

I den andra delen knäcker vi Månvölvens kalenderkod, och därmed kan vi rekonstruera den lunisolara kalendern, alltså en kalender som bygger på månens och solens cykler och som visar sig vara nästan identisk med den som var i bruk här i Norden vid forntidens slut. Förutom att visa hur året och dess månader observerades och räknades ger oss Månvölvan också besked om hur interkalationen fungerade, åttaårscykeln med inskott av extra månader som fick månår och solår att gå jämnt upp. Jag lovar att jag har gjort mitt yttersta för att förenkla matematiken och de astronomiska begreppen. Sifferakrobatiken är därmed inte så avancerad, men bitvis kräver nog läsningen en siffernörds entusiasm.

För er som inte uppfattar huvudräkning som meditativ avkoppling är det okej att skumma siffertäta delar, och i stället fokusera på den stora upptäckten att kalendern med sin åttaåriga cykel var djupt och sinnrikt inflettad i indoeuropeiska myter om gudating och Ragnarök som levde kvar till vikingatiden. Månvölvan ger oss den första överblicken över det mytkomplex som 3 500 år senare har utvecklats till den fornnordiska gudavärlden. Det finns alltså något att hämta för både naturvetare och humanister ur det faktum att Månvölvan kombinerade rollen som observerande astronom och kalenderexpert med sagolika idéer om ett kosmos befolkat av gudar, jättar och monster. Den andra delen avslutas med en utredning av hur Månvölvan brottades med stora tal och tänkte matematiskt under en tid då aritmetik, numerisk notation (siffror) och skrift inte existerade i Europa, vilket jag tycker är extremt fascinerande. Jag försöker också förstå hur Månvölvan kan ha undervisat lärjungar vid

hällarna i kalenderkonst och mytologi, vilket bör intressera nutidens pedagoger.

I den tredje delen lämnar vi Månvölvan för ett större grepp på vetenskapens äldsta historia, inledningsvis om hur vår förmåga att tänka rationellt fungerade under istiden och jägarstenåldern och hur kreativiteten begränsades av att leva på marginalen. Det var inte läge att fantisera och experimentera när svältdöden hotade. Med bondestenålderns växande samhällen skapas de första lunisolara kalendrarna. Snart fylls Västeuropas kustområden av megalitmonument, gravar uppbyggda av och tingsplatser omgivna av stora stenblock, som Newgrange på Irland, Stonehenge i södra England och Carnac i Bretagne i Frankrike. Dessa anläggningar och andra fornlämningar har sedan 1960-talet varit ett eldorado för gränslösa arkeoastronomer, som med anakronistiska (ibland direkt vansinniga) teorier om precisa astronomiska observationer och avancerade förmörkelsekalkylatorer har skrämt bort seriösa arkeologer från området. Om vi i stället försöker förstå stenålderssamhällena på sina egna villkor och dessutom utgår från vad som är känt om folklig tideräkning kan vi nå tolkningar som blir trovärdigare, bättre stämmer med empirin och visar att den nog så avancerade kalenderkunskap som har bevarats i sten i Släbro antagligen är giltig även ute i bondestenålderns Europa.

Tack vare Släbro kan också kalenderns historia i Norden från bondestenålderns början 4000 f.Kr. fram till 1800-talet tecknas med större säkerhet. Empirin bjuder här på en spännande utmaning. Kalendern och kalendermytologin, särskilt den som knöts till olika kalendariska högtider, har haft ett enormt inflytande på bildvärlden, så som den har bevarats på forntidens hällristningar och bildstenar och medeltidens kyrkvalv, liksom i utformningen av och dekoren på halssmycken och spännen, som ingick i de kvinnliga ritualledarnas dräktskick. Här försvåras tolkningen av att exakta kalendariska överensstämmelser som i det unika Släbro ofta har ersatts av konstnärlig ungefärlighet. Månskäror och solar är lätta att identifiera, men kalendariska tal som månadens dagantal och liknande har bildskaparen tagit sig friheter med och återgett mer symboliskt.

Kanske kan vi jämföra detta med hur vetenskaplig utrustning framställs med blinkande lampor, knappar och spakar i James Bond-filmer. Vi fattar att det ska föreställa verkliga datorer, men blir förvirrade om vi i detalj försöker förstå hur de fungerar. Ett pedagogiskt bronsåldersexempel är det kalendariska kultobjektet Trundholmsvagnen. Det finns gott om naiva och verklighetsfrämmande tolkningar, allt ifrån att vagnen är en simpel framställning av solens hästdragna färd över himlavalvet som folket dagligen häpnade över till att dess dekor i exakt detalj återger tre nummerologiskt komplexa och i övrigt helt okända kalendrar. Mitt förslag är att solskivan helt enkelt avbildar kalendariska cykler i den kända fornnordiska kalendern, inte exakt men tillräckligt väl för att konstsmeden ska få godkänt av hövdingen som gav uppdraget.

Vi ger oss också ut i världen och ser närmare på hur babylonier som Nabu-rimanni, greker som Ptolemaios och så småningom renässansens forskare som mattesnillet Regiomontanus, esteten Copernicus, arbetsnarkomanen Brahe och den underbare lipsillen Kepler utvecklade stenålderns och Månvölvans kalenderkunskap till den moderna astronomin och vetenskapen. Fascinerande nog hade denna fantastiska utveckling inte haft en chans om den inte fått energi och dragits fram genom sekler och årtusenden av vidskepelse och astrologisk spådomskonst.

Slutligen ägnar vi oss åt att jaga vetenskapens biologi i väldiga svängar från prekambrium till vår samtid. Vi börjar med hur evolutionen gjorde oss till vetenskapliga tänkare, genom att utveckla vår upplevelsemodell av världen, som kompletterades med den för människan unika geometriska förmågan, lik en inbyggd platonsk idévärld, och det hypereffektiva kommunikationsmedlet språket, med vilket vi kan tala om allt som finns och allt som inte finns, och med vars hjälp vi har plågat och förnöjt varandra i drygt tio tusen generationer. Kunskapen om de biologiska förutsättningarna för vår förmåga att bedriva vetenskap kan hjälpa oss att förstå hur och varför vetenskapen i verkligheten ibland har tagit stora kliv och ibland har drattat på näsan, i ständig interaktion med människans föränderliga samhällen.

Så välkomna ombord, vi far på en vindlande resa genom 700 miljoner års evolution och 300 000 års mänskligt tänkande, där vägen kantas av både genier, dumskallar och mellanviktare som du och jag. Vi besöker tre kontinenter och följer en tidtabell som skulle få vilken hederlig konduktör som helst att hulka. Vid ändstationen bjuder jag på en sammanfattning av det viktigaste, men redan vid första hållplatsen väntar bokens huvudperson, Månvölvan i Släbro. Hon står för dagen iförd en knälång skinnkjortel med benpärlsapplikationer och med ett kalenderbräde stort som en laptopskärm i vänster hand. Mitt arbete med att analysera hennes föreläsningssanteckningar i sten är inte avslutat, men jag kan inte låta bli att delge er preliminära resultat. Hällristningarna i Släbroparken är fullständigt underbara!

Den världsunika upptäckten

Upptäckten var oväntad, men ingen slump. Den var resultatet av ett alltmer systematiskt arbete som påbörjades av riksantikvarien på kunglig order redan år 1666, då kända runstenar och gravhögar rapporterades in av engagerade kyrkoherdar runtom i riket. Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering drogs igång på allvar år 1938, och var ett systematiskt sökande i omgångar efter fornlämningar i Sverige av anställd personal. Arbetet pågick i stor skala in på 2000-talet. Arkeologer har älgat fram i skogar och kulturmark, talat med bönder och andra lokalbor och prickat in och beskrivit vad de funnit på ekonomiska kartblad i skala 1:10 000. I dagsläget är över 300 000 fornlämningsplatser kända.

År 1984 inventerades Nyköpingsområdet. Sven-Gunnar Broström och Kenneth Ihrestam anlätades för att leta hällristningar och ägnade midsommarveckan åt att söka i stadens närområde. De bodde i Kenneths sommarstuga i Tystberga, där de bredde ut kartor på köksbordet och ringade in intressanta platser att besöka. Det handlade om berg i dagen som låg minst femton meter över havet, bronsålderns lägsta strandnivå. Varje morgon for de ett par mil västerut till Nyköping och vandrade runt till de intressanta platserna. En

förmiddag hade de parkerat norr om Nyköpingsån invid Harg, där de betade av några berghällar utan resultat.

Nere vid ån såg de över till sydöstra stranden. Ån, som har källor i både Närke och Östergötland, flyter större delen av sina nära sexton mil genom Södermanland. Här strax inpå utflödet i Östersjön är den femtio meter bred och har ett flöde på tjugotre kubikmeter i sekunden, något som kan flerdubblas vid vårvinterns snösmältning och leda till översvämning. Bortom vassruggar och strandsnår bredde stora vackra mjukgrå hällar ut sig inramade av Släbroparkens gräsmattor. Solen kastade kvastar medan mörka regnmoln drog in. Släbrohällarna var en av de platser Sven-Gunnar och Kenneth hade ringat in för ett besök. Detta var första gången de såg dem och kände hur berget lockade. De skyndade sig med bilen över vägbron nedströms, men när de nått fram till parken hann de inte kliva ur innan ett somrigt ösregn dundrade mot biltaket.

De valde därför att köra hem till Sven-Gunnars faster Gertrud, en pensionerad sjuksköterska som bodde i ett radhus bara en kilometer bort. Hon bjöd på kaffe, men fikabrödet som serverades har fallit i glömska. Så snart regnet upphört och solen bröt fram för Sven-Gunnar och Kenneth tillbaka, parkerade vid en skola direkt söder om parken. Sedan vandrade de längs med och över hällarna som låg på en hundra meter lång rad mot nordost. Hällytorna var till stora delar täckta av lavar. Kenneth hittade halvvägs ett par skålgropar på häll 3. När Sven-Gunnar lutade sig mot staketet till en villatomt i nordost och tittade på häll 1 inne på tomten, såg han för första gången ett par av Släbros unika ramfigurer. Hällytan hade torkat upp i sommarsolen, men regnblötan låg kvar i uthuggningarna så att de glänste i solskenet och fick figurerna att framträda tydligt.



De första figurerna
Sven-Gunnar och
Kenneth såg på häll 1.

30 cm



Sven-Gunnar och Kenneth gick tillbaka in i parken och hittade liknande figurer på en lav- och mossfri fläck på krönet till håll 2. Nu blev de två uppspelta, även om de också oroade sig för att ristningarna var sentida eftersom de såg så märkliga ut och inte alls liknade bronsålderns skepp-, djur- och människobilder. De borstade undan mossor med en piassavakvast och en rotborste och hittade figur efter figur. Detta var vid sommarsolståndet så skymningen kom sent och i halvdunklet kunde de låta ficklampsljus svepa över stenen. Snedbelysningen fick inhuggningarna att framträda som skuggor, och på så sätt fann de sammanlagt något tiotal figurer på flera av hållarna. Alla var unika av aldrig tidigare skådad form, ramar och ovaler omgivna av strålsträck, med sitt inre utfyllt med streck, slingrande linjer och prydliga punktrader, en del påminde om insekter, stora gråsuggerobotar som rasslade över hållarna. Det var inte längre troligt att de var sentida, i stället måste de tillhöra en avlägsen tid, kanske mer avlägsen än bronsåldern.

Trots att kvällen var sen gick Sven-Gunnar och Kenneth till bilen och for hem till inventeringens platsledare Ronnie Jensen. Han var på väg att lägga sig, men blev klarvaken när de berättade om sitt fynd. Morgonen efter var han med och hjälpte till att borsta och leta figurer. Slutligen konstaterade Ronnie:

– Det här är så stort, vi måste kontakta länsstyrelsen. De får avgöra hur vi ska göra.

Dagen därpå kom länsantikvarien Lena Bergils ut och bestämde med sin glada tordönsstämma att hållarna skulle lämnas i fred tills vidare. Där gräsmattan skrapats undan från hållen skulle grästorvorna läggas tillbaka. Hon lät sedan länsstyrelsen söka pengar för att frilägga hållristningarna, genomföra en mindre arkeologisk undersökning och dokumentera figurerna, vilket blev av till hösten. Sven-Gunnar och Kenneth arbetade tillsammans med arkeologerna Sonja Wigren och Bore Eriksson. Genom friläggningen av hållarna kunde inte mindre än 860 figurer registreras, och dessutom gjordes utgrävningsfynd invid hållarna som tydligt visade att ristningarna var förhistoriska. En halv kilometer nordost om hållarna hittade Sven-Gunnar och Kenneth ytterligare några hållristningsfigurer av

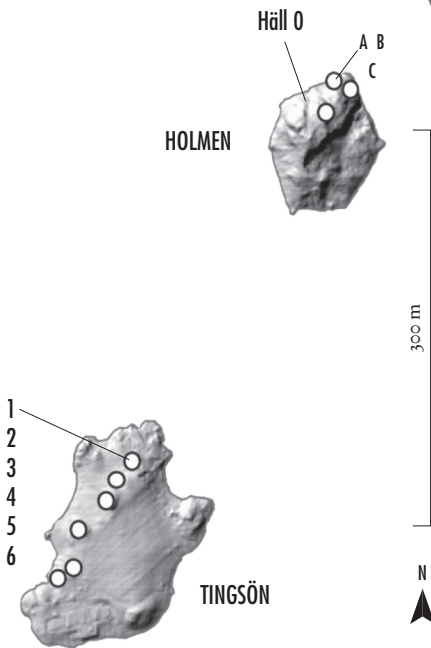


Utgrävningen i Släbroparken i oktober 1984. Häll 2 mot norr. Längst bort till vänster sitter Sven-Gunnar och Kenneth. Skydd av rönnen framför fasadens högra del finns häll 1. Till höger om hustaket skymtar bergknallen ett par hundra meter bort, på vars krön och norrsida finns häll 0.

samma slag på en bergknalle. På 2010-talet fick de återigen möjlighet att dokumentera Släbroristningarna, och eftersom hällarna nu var renare kunde de räkna in 875 figurer, varav 400 var skålgropar.

Sven-Gunnars och Kenneths stora insats är att de genom systematisk inventering upptäckte ristningarna, insåg hur unika de var, blottlade hundratals dolda figurer, genomförde en arkeologisk utgrävning (tillsammans med Sonja Wigren) och dokumenterade samtliga figurer och gjorde ristningarna tillgängliga för andra forskare. Detta förminskas inte på minsta vis av att enstaka figurer kan ha uppmärksamrats tillfälligt då och då under de dryga fyratusen år som gått sedan de knackades in. När de var nyhuggna lyste de bjärt vita av krossad, sprucken sten i några år innan de grånade och bara de djupast huggna figurerna var lätta att se när solen stod lågt och svepte över hällarna. Hur övervuxna hällarna var kan ha varierat. På en omkring trehundra år gammal ägokarta jag sett var både Tingsön och Holmen kalberg, så det är väl troligt att många av figurerna har varit möjliga att upptäcka. Första gången vi får en indikation på att de kan ha uppmärksamrats är från maj 1939, då ett par unga män knackade in sina namn delvis över äldre figurer på Holmen i

Stenåldersöarna med hållristningar
infogade i dagens landskap,
Släbroparken i söder och en
bergknalle i norr.



Hållristningarna i Släbro är fördelade
på sju hållar i Släbroparken och på
en bergknalle i norr, som i slutet av
stenåldern bildade två öar, Tingsön i
söder och Holmen i norr.

norr. Överlappningen talar för att de har inspirerats av att de sett de uråldriga tecknen.

Efter att ha pratat om Släbro i *Vetenskapsradion Historia* i P1 jul-
dagen år 2025 blev jag kontaktad av Anders Wennberg, född 1960,
som i fem-sexårsåldern var bosatt ett stenkast från Släbroparken på
Smålandsvägen 15 och brukade leka uppe på »kullen«. Ytterligare ett
stenkast bort bodde läroverksadjunkten Ossian Ericson (1887–1971),

far till skådespelaren Stig Ossian Ericson som kanske är mest känd för sin medverkan i äventyrsprogrammet *Fångarna på fortet*. Ossian Ericson var en farbror som skojade med traktens småbarn, han trollade fram mynt bakom deras öron och vek figurer av sin näsduk. Han tyckte också om att läsa från traktens runstenar och pekade ut ristningar i Släbroparken på flera ställen. Som Anders minns det var det känt bland barnen att det fanns konstiga små gropar i hållarna, vilket både kan vara skålgropar och delar av figurerna. Ett av dessa ställen kan ha varit inne på villatomten i nordost och då handlar det sannolikt om samma regnvåta, solglänsande figurer som var de första Sven-Gunnar Broström uppmärksammade.

Världens äldsta vetenskapsverk

Sven-Gunnars och Kenneths dokumentation bygger på många års erfarenhet, där de med skarp blick och fingertoppskänsla kan skilja på vad som är människoskapade och naturliga fördjupningar i hållarna. Månvölvans inknackade budskap kunde inte ha avbildats mer professionellt, och vi tolkande arkeologer har ett förstklassigt källmaterial att arbeta med.

1984 års kalkering gjordes med släpljus och ren håll. Den senare, 2014, gjordes i vanligt dagsljus och lavklädd håll och då kan detaljer ha missats.

Deras första dokumentation i Släbro genomfördes då hållarna var nyss framrensade och rengjorda. Arbetet skedde i kvällsmörker med släpljus. Genom att lägga ett ljussken lågt från sidan framträdde inknackade gropar och linjer tydligt genom att ligga i skarp skugga som kontrasterade mot den orörda, belysta ytan intill. Sven-Gunnar och Kenneth kände också på fördjupningarna med fingertopparna. Hållarnas naturliga yta var aningen skrovlig genom erosion sedan istiden, medan de framknackade groparnas och linjernas botten var relativt släta. Förutsättningarna var alltså de bästa för att dokumentera figurerna, med så många detaljer som möjligt. Trettio år senare, år 2014, gjorde Sven-Gunnar och Kenneth en ny dokumentation, som

var betydligt noggrannare. Medan de år 1984 avbildade figurerna i en enda nyans, svart, använde de år 2014 tre nyanser, svart för djupt och tydligt inknackat, grått för en mellannivå och ljusgrått för grund inknackning. De avbildade också utknackade ytor, som inte registrerades första gången. Det kan exempelvis handla om fördjupade bårder kring ramfigurer i vilka streckkransar är inhuggna. Dokumentationen år 2014 skedde dock i vanligt dagsljus när de blottade berghällarna hunnit bli mer eller mindre lavklädda. Det betyder att överensstämmelsen mellan de två dokumentationerna ibland inte är exakt. I princip kompletterar de varandra, och jag har därför hela tiden jämfört varianterna. I boken avbildas i första hand figurer från 2014 års dokumentation, men de kompletteras med dem från år 1984 när det finns anledning. I ett par fall, särskilt på häll 1, har jag haft anledning att lägga samman Sven-Gunnars och Kenneths dokumentationer för enskilda figurer.

Vi måste visserligen räkna med att det fortfarande göms figurer under villatomter och gräsmattor, men sannolikt har den stora majoriteten registrerats. Det framgår bland annat av att aningen lägre belägna hållar närmare än helt saknar figurer. Sven-Gunnar och Kenneth har också inspekterat alla blottade hållar i omgivningarna utan resultat.

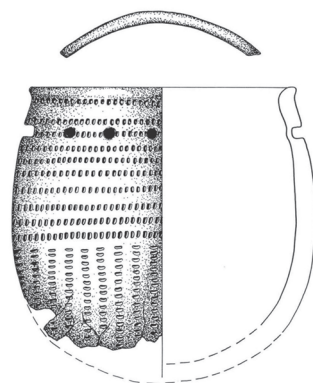
De ristade ytorna har på sina ställen skadats och vittrat, när fåvitska närboende redan i gammal tid har eldat på dem. På den figurrikaste häll 2 går det att uppskatta att ungefär en sjundedel av figurerna har försvunnit på det sättet.

Släbroristningens ramfigurer väckte naturligtvis stor uppståndelse bland arkeologerna, som alla häpnade över att de inte liknade någonting de sett tidigare, i synnerhet inte hällristningar från bronsåldern. Jo, det finns skålgropar och några hjulkors, men de självklara skeppen saknas, och i övrigt ser det ut som om en neurotisk ordningsmänniska har flippat ut. Det är prickar, cirklar, strålar och ramfigurer med olika mönster – på rad och huller om buller – men ändå utförda enligt märkligt stränga regler. Ändå vill en del räkna Släbro till bronsåldern, och förklarar de unika figurerna med att de hade knackats in av ett hemligt sällskap. Andra försöker förklara

deras unika utseende med att de tillhör en annan tid, kanske den äldre järnåldern som följde på bronsåldern.

Sven-Gunnar och Kenneth har med sin stora erfarenhet i stället länge misstänkt att ristningarna är äldre än bronsåldern. De liknar varken bronsålderns eller järnålderns bildvärld. Intill de ristade hållarna ligger dessutom fina hållar på bara lite lägre nivå, helt utan ristningar. Eftersom de högre liggande hållarna är fullkomligt nedlusade med figurer är det mycket märkligt att hållarna strax intill lämnades outnyttjade om de fanns tillgängliga. Det talar för att de obrukade hållarna låg i skydd under havsytan när bilderna knackades in på hållarna strax ovanför. Och det betyder i sin tur att vi kan använda en klassisk skandinavisk dateringsmetod, som utnyttjar det faktum att stora delar av Skandinaviska halvön sakta reser sig ur havet sedan inlandsisen smälte undan för tiotusen år sedan. Det är det som gör att vi exempelvis hittar stenålderns tidigaste säljägarboplatser i östra Sörmland på bergstoppar 85 meter över havet långt in i Hanvedens skogar. När säljägarna besökte bergstopparna var de små kobbar i yttersta skärgården femton mil från närmaste fastland. Därefter har strandnivån sjunkit genom årtusendena, i varierande takt och ibland med tillfälliga höjningar, men när vi är framme vid vikingatiden för tusen år sedan har strandnivån sjunkit till fyra meter över havet.

Strandlinjen i Släbro verkar ha legat omkring 23,5 meter över nuvarande havsnivå när ristningarna skapades. Jämför vi det med strandförskjutningskurvor för Södermanland och Sveriges geologiska undersöknings strandnivåkartgenerator stämmer det bäst överens med 2300-talet f.Kr. Man ska dock vara försiktig med att nöja sig med sådana övergripande modeller för strandförskjutning. De bör bekräftas med närbelägna nivåbestämningar. Finns det fynd från samma tid som ligger på samma nivåer? Ja, vi har sådan tur att det finns en ovanlig typ av krukor, med speciell dekor, som kallas »tredje gruppen« och som dateras säkert just till 2300-talet f.Kr.



Ett tredjegruppenkär från 2300-talet f.Kr. Kärldekoren kombinerar gropkeramikernas gropad under mynningen med stridsyxekulturens kamstämplade rader som ligger horisontellt under mynningen men möts i ett hjulkorsliknande mönster på undersidan. Exemplet är hämtat från dödshuset i Tusinge, fem mil från Släbro.

Närmast Släbro har arkeologer hittat tredje gruppen på ett par strandnära säljägarpplatser. Det är dels tre mil mot västsydväst på Fagervikboplatsen i Krokek på 22–25 meters höjd över havet, dels sju mil mot ostnordost på Torpaskogboplatsen på Muskö på omkring 24 meters höjd. Fynden har legat på torra land men nära den dåtida stranden, så nivåerna stämmer fint med Släbro. Dessutom har strandförskjutningen gått hastigare i norr än i söder, så vi kan förvänta oss att Släbros strandnivå ska vara något lägre än i Torpaskog.

På 2300-talet f.Kr. befinner vi oss alltså åttahundra år före den tid då bronsålderns människor började knacka in sina figurer. Ett så stort tidsglapp förklarar elegant varför Släbroristningarna är unika. De tillkom i ett isolerat sammanhang under bondestenåldern, en engångshändelse som inte blev början på en tradition.

Det finns fler indikationer på en hög ålder. Vid utgrävningar intill hållarna har man hittat krukskärvor, skörbränd sten, kvarts, flinta och knackstenar som ger intryck av att vara äldre än bronsålder. Eftersom sådana spår av aktiviteter brukar vara jämgamla med eller oftare yngre än intilliggande hållristningar talar också dessa för en äldre datering.

Sven-Gunnar Broström har noterat att Släbroristningarna rent allmänt passar bra in bland Europas hållristningar från yngre stenåldern, som ofta är mer abstrakta än senare ristningar. De består ofta av geometriska figurer, medan bronsålderns ristningar precis som i Skandinavien är figurativa och berättande med människo- och djurfigurer.

Någonstans ifrån borde Släbroristaren ha fått inspiration att hela åttahundra år för tidigt försöka dra igång hållristningstraditionen i södra Sverige. Det är omöjligt att ignorera att det pågick hållristande för fullt ett par veckors paddling norrut vid Norrlandskusten. Särskilt intressant är Stornorrforss vid Umeälvens mynning, en mötesplats för pälsjägare och kustbor. Ristningarna där dateras grovt till samma tid som Släbro. Dessutom höll sydsandinaviska kolonister på att flytta in till älvens närområde just på 2300-talet f.Kr. En intensiv trafik gick längs hela ostkusten, så de nordliga ristningarna kan mycket väl ha varit kända långt söderöver.

Ristningarna i Stornorrfors utgörs främst av älgfigurer. Även om de inte liknar Släbrofigurerna finns det intressanta paralleller. Man knackar in figurer i hållar, hållarna finns nära en åmynning, de exponerar mot älven, figurerna är rektangulära, konturhuggna, kan vara försedda med huvud och ben och fylls med streck och gropar. Släbroristningarna kan också jämföras med krukdekor från olika tider. Ingen dekor stämmer bra, men »minst dålig« är den sena stridsyxekeramiken och den redan nämnda tredje gruppen som ju har sin tyngdpunkt i 2300-talet f.Kr. Tredje gruppen finns dessutom bara i östra Mellansverige.

Att Släbrofigurerna är så unikt enhetliga och prydliga är också något som är lätt att associera till stridsyxingarna, som särskilt i sitt gravskick är lika petnoga med detaljerna och eftersträvar enhetlighet. Till och med stenhuggningstekniken är unik i Släbro. Norrländska stenåldersjägares och sydsvenska bronsåldersbönders ristningar i motsvarande bergart brukar uppvisa vassa kanter och tydligare huggmärken. I Släbro har arbetet skett med små, täta hugg och är så skickligt att det ligger i linje med stridsyxekulturens stensmide som var bondestenålderns främsta. Det gäller alltså andra bergarter än flinta. Flintsmidet som var en helt annan teknik nådde sin höjdpunkt under senneolitikum för 4000 år sedan.

De kronologiska pusselbitarna ger en prydlig helhetsbild av tiden omkring 2300-talets mitt f.Kr., på några årtionden när. Forskare som ägnar sig åt astronomiska observationsanteckningar i mesopotamisk kilskrift brukar kunna göra dateringar på minuten eller åtminstone dagen. Hur gärna jag än skulle vilja har jag inte kunnat göra detta i Släbro. Många av åren under 2300-talet kan uteslutas som osannolika som ingångsår för de första observationerna, men dessvärre är åtskilliga årtal kvar som hyfsat möjliga. Jag har i alla fall en favoritperiod med aningen högre sannolikhet för ristningarnas tillkomst, men ta det med en nypa salt – åren 2362 till 2354 f.Kr. Och som en liten tröst, oavsett vilka år det handlar om, tror jag att vi nästan exakt på dagen det ungefärliga året kan peka ut tre datum då höstliga månobservationer genomfördes. Det är som med födelsedagar, exakt datum är det viktiga, inte födelseåret.

Släbroristningarna lyser upp några avlägsna år av forntidens mörker, och i strålkäglan ser vi hundratals fascinerande men aldrig tidigare skådade tecken. Hur är det möjligt att förstå deras innebörd mer än 4375 år senare?

Att knäcka en stenålderskod

Lösningen av chiffer, rebusar och korsord i söndagstidningar brukar och ska vara ett nöje. Konstruktörerna har lagt sig på en lagom svårighetsnivå och anpassar sig till samtidens allmänbildning, men kryddar också med lite udda kunskap och gör därmed en viktig folkbildarinsats. Korsorden fungerar som livsuppehållande respiratorer för halvdöda ord, som *orv* för lieskaft och *gemak* för sal.

De chiffer som används i krigstid är av naturliga skäl inte lika avkodnings-avkopplande. Konstruktörerna har nämligen gjort sitt yttersta för att de kodade meddelandena inte ska gå att läsa utan kodnyckel. De kodade meddelanden som nazisterna skickade med sin ökända kryptoapparat *Wehrmacht Enigma* var en svår nöt att knäcka för engelsmännen. Hade de bara haft tillgång till meddelandena hade de inte lyckats, men med hjälp av tidiga insatser av polska matematiker, erövrade apparater och kodböcker samt uppsnappat slarv från tyskarna gick det vägen i labbet vid Bletchley Park. Andra världskriget kan ha förkortats med ett par år.

Som kodknäckarutmaning påminner Släbroristningen mer om tidningarnas pysselbilagor i svårighetsgrad, ja, i teorin är den ännu enklare. Månvölvan ville inte koda och dölja, utan tycks tvärtom ha haft den pedagogiska förhoppningen att nå ut brett med sina många figurer. Hon ville så klart och tydligt som möjligt förklara hur kalendern, de kosmiska cyklerna och gudamyterna hängde samman för sina lärningar.

De svårigheter som finns har skapats av tiden och historien själv. Vi betraktar hennes bilder och tecken så många årtusenden i efterhand att vi spontant ser dem som exotiska, främmande och mystiska. Att vi ändå kan locka ur dem en del, kanske en stor del, av deras betydelse beror på att vi trots tidsavståndet har gemensamma

nämnare med Månvölvan. En sådan är att det går att urskilja tidlösa figurativa inslag, att hennes bilder föreställer människogestalter och föremål. En annan är att hon upprepar kvantiteter av streck och prickar, som måste ha haft betydelse och som rimmar med solens och månens eviga perioder.

Om vi lägger åt sidan det omedelbara intrycket av mystiska grå-suggerobotar som kryllar på hållarna har andra mer realistiska, men egentligen ytligt förankrade tolkningar varit i svang under de fyrtio år som gått sedan Släbbroristningarna upptäcktes. Ofta föreslås figurerna föreställa schamaner med mantlar, men varför de skulle föreställa schamaner motiveras inte utan tycks bottna i att schamanism bland arkeologer är ett modeord som klistras på de flesta fornlämningar som verkar praktiskt obegripliga och ger ett mer eller mindre rituellt intryck. Betydligt vanligare är att människofigurer avbildar gudomar och liknande väsen. Som vi ska se är jämförelser med det fornnordiska materialet, folkloristiken och indoeuropeistiken betydligt mer givande, där vi hittar förklaringar ned på detaljnivå.

Att figurerna skulle föreställa mantlar är en något bättre idé, eftersom de tycks markera eller täcka de människoliknande figurernas kroppar. Strecken i kanten på figurerna skulle då kunna vara fransar. Nackdelen med en sådan tolkning är att huvuddelen av mantlarna har en märklig form och storlek, att deras dekor och att de flesta övriga figurerna lämnas oförklarade. Det i mitt tycke hittills bästa tolkningsförsöket kläckte kulturhistorikern och fornborgsexperten Olle Lorin (1923–2020) ur sig. Han var snabbt på plats och beundrade Sven-Gunnars och Kenneths fynd.

Han tycks vara den förste som associerade de olika kombinationerna av punkter och streck till något slags bokföring, kanske över boskap, och föreslog att en genialisk och konstnärlig »kamrer« hos en bronsåldershövding i trakten hade varit i farten.

Betydligt bättre passning får vi genom att jämföra med kalenderbräden, enkla hjälpmedel i folklig tideräkning ända fram till 1900-talet och som bevarade drag av den fornnordiska kalendern, med halvårs- och kvartalsindelning. Längre fram visar jag den påtagliga likheten ner i minsta detalj mellan kalenderbrädena och

Släbrofigurerna, där exempelvis franskanten motsvaras av brädenas bård av dagstreck och halverade cirkelfigurer liknar halvmånar.

Jämförelsen med kalendern leder in oss på den andra av de nämnare som förenar oss med Månvölvan, nämligen hennes intresse för vissa antal, som tydligt återger basala kvantiteter i den fornnordiska kalendern. Här underlättas kodknäckningen dels av att vi har mycket goda kunskaper om den äldre tideräkningen, dels av att den bygger på solens och månens cykler som var desamma under stenåldern som idag. Eftersom Månvölvan har bemödat sig om att knacka in flera hundra figurer går det dessutom att visa att många av antalen upprepas så ofta att det inte kan vara en slump, utan måste vara fullt avsiktligt.

När jag i mitten av 2010-talet började intressera mig för hållristningar som narrativ var det förhållandevis lätt att se att flera stora bronsåldersristningar som Hemsta i Uppland och Fossum i Bohuslän var begripliga bildberättelser, där figurerna var tydligt föreställande, hjortar, skepp, jättar, män och kvinnor som radades upp i serieruteliknande scener. Släbro tycktes däremot vara förbryllande abstrakt och rörigt. Jag lyckades urskilja en bild av det tredelade kosmos, en döds-gudinna med revben och en jordgudinna som ammade två ormar. Dessutom noterade jag ett inslag av kalendariska tal, framförallt att en halvmånedelad cirkel med en krans av fjorton dagstreck upprepades ofta, sannolikt en symbol för en halv månad. Det blev bara ansatser till en tolkning, som jag publicerade i en artikel i *Populär Arkeologi* 2017.

När jag åtog mig att skriva en bok om vetenskapens ursprung var jag särskilt intresserad av den europeiska bondestenålderns kalenderbruk. Med det i åtanke återvände jag till Släbro våren 2025 och började åter grunna och leta mönster på Sven-Gunnar Broströms och Kenneth Ihrestams utmärkta avbildningar. Kalendersperspektivet blev en nyckel som gradvis öppnade upp Släbroristningen. Även om många figurer fortfarande är svåra att exakt förklara, tror jag att vi numera har ett hyfsat bra grepp om de viktigaste mytologiska och kalendariska betydelserna, både övergripande och i många detaljer.

Arbetet hade varit omöjligt utan den forskning som har bedrivits om den folkliga tideräkningen i Norden. Det är en smal disciplin som började så smått på 1600-talet med fornforskargiganter som

Johannes Bureus och Olof Rudbeck, men den sanne pionjären är Nils Lithberg (1883–1934), professor i nordisk och jämförande folklivsforskning vid Nordiska museet i Stockholm. Han ägnade sig åt arkeologi och etnologi, och ledde bland annat hemförandet och undersökningen av kvarlevorna efter ballongfararen Andréés förolyckade Nordpolsexpedition. Lithberg var särskilt intresserad av folkliga kalendrar, som han beskrev som »en folkets vetenskap av rent imponerande slag«. Hans första arbete på området som trycktes år 1920 bar den oerhört frestande titeln *Runstavar med rättade gyllental före år 1600*. Just runstavar råkar vara en katt bland hermelinerna, inte en ursprunglig folklig kalendertyp, utan ett redskap som konstruerades och infördes av en kyrklig elit omkring år 1200, för att bland annat underlätta beräkningen av när påsken inföll. Att det heter något med »runa« ger alltså en falsk bild av alderdomlighet.

Äldre anor har kalenderstavar och kalenderbräden utan runor men med dagstreck och bilder. Lithberg ansåg det som en självklarhet att sådana kalenderbräden var i bruk långt tillbaka i forntiden. Kalenderforskningen låg länge i dvala efter Lithbergs död på trettioalet, men glädjande nog är inte mindre än två kalenderforskare som har gjort betydande insatser verksamma idag. Andreas Nordberg har skrivit mycket bra och kritiskt om bronsålderns påstådda solreligion som länge har försvårat en seriös utforskning av den fornnordiska religionens rötter. Hans viktigaste arbete i kalendariska sammanhang är »Jul, disting och förkyrklig tideräkning. Kalendrar och kalendariska riter i det förkristna Norden« från 2006. Han reder ut en mängd detaljer kring hur månen och solen utnyttjades i kalendern under järnåldern, och särskilt intressant är att han klarlägger hur betydelsefull den åttaåriga skottcykeln var vid forntidens slut. Av självklara skäl har jag haft stor nytta av Andreas arbete som bygger på skriftliga källor när jag har dragit linjerna tillbaka till stenåldern och arkeologiska material.

Sven-Göran Hallonquist är expert på den folkliga tideräkningen i historisk tid och framförallt kalenderstavar och kalenderbräden. Bland hans många arbeten kan hans essä »Primstaven – en runalmanacka« i boken *Runmärkt* från 1994 nämnas. Jag har ofta

diskuterat mina tolkningar med honom, och eftersom han har en ingående kunskap om kalenderbrädets praktiska bruk har han varit till stor hjälp med att dämpa mina ibland alltför skrivbordsteoretiska resonemang. Det var också Sven-Göran som gjorde den viktiga upptäckten att vissa figurer i Släbro återger verkliga observationer av månens läge i förhållande till solen.

Något som har glatt mig särskilt under arbetet är att jag har haft stor nytta av mina egna erfarenheter från barndomen, då jag var en hängiven amatörastronom och av ren lust skaffade mig en intuitiv förståelse för solens växlande upp- och nedgångsriktningar under året, månens faser och olika banor över himlavalvet. Det här var allmän kunskap bland forntidens människor och har hjälpt mig att förstå hur de praktiskt gick till väga när de brukade himlafenomenen i tideräkningen. Den folkliga tideräkningen är nämligen en mångtusenårig tradition som bröts för lite drygt ett sekel sedan, där en av de sista utövarna var min farmors farfar, fiskarbonden Johan Klippberg. Turligt nog fångade Nordiska museet upp lite av hans kunskap, som jag återkommer till i ett senare kapitel.

Forskningsarbetet har varit en vindlande resa fram och tillbaka mellan iakttagelser och analyser, räknande och jämförelser och parallella studier av fornnordiska, protoindoeuropeiska och cirkumbaltiska mytologier. En reseskildring skulle bli olidlig och obegriplig. I de kommande kapitlen försöker jag i stället göra en ämnesmässig genomgång, från det konkreta till det abstrakta, från Månvölvas jordiska tillvaro till hennes himmelska idévärld.