

UTGRÄVNINGEN AV DEN ÖSTLIGASTE STORHÖGEN PÅ GRAVFÄLTET ORMKNÖS. RAÄ 111, BJÖRKÖ, ADELSÖ SN, UPPLAND

Birgit Arrhenius

ABSTRACT

The excavation of a large mound, situated 500 m E from the viking-age gravefields at Birka on Björkö in Mälaren, is reported. It appeared that the mound was built in two sequences. In the first stage it was a barrow consisting of a three layered stone-setting covered by a layer of humus mixed gravel. On this barrow, which had a diameter of 17 m and a height of around 1 m, was later a much higher mound built. This mound had a diameter of 21 m and a height of 2.7 m. At the edge of the northern part a semicircular stone setting was attached, cf figs 3,9. The reshaping of the barrow into a mound seems to have happened in the Viking Period although the grave later has been robbed leaving a large depression. On the edge of the depression was however a piece of a honesstone found, made of a slate with reddish tint, the so called Telemarkslate, jfr Resi 1987. It is probable that this grave was an inhumation as no fragments of burnt bones were found and secondary inhumation graves are fairly common in mounds, cf Gräslund 1980:74. The original grave seemed to have been situated in the NV part of the barrow below the stone setting. Here was a dark layer rich in phosphate and charcoal found but no traces of bones. In the center of the dark layer was a stone ball of reddish granite found. Analyses of the surface showed that the ball was tooled, cf figs 15-17 and appendix I by Henry Freij. Among the charcoal was a bigger piece of a charred log found. This was dated with 4 samples with conventional ^{14}C technique (the Stockholm lab.) and two samples with accelerator (The Uppsala lab.). The latter samples were chosen from what was interpreted as the oldest tree-ring of the log and a piece of a small branch. The statistical evaluation, cf figs 18-22 and appendix II by Henry Freij, of the calibrated datings seems to indicate that the tree, a pine, had been felled around year 0 and had in itself a high age (around 600 years). This indicates that the pine comes from a forest in which man has had little impact e.g. the grave belongs to the colonisation period of the Björkö Island. In the period around 0 graves with hidden stoneballs are known from the Mälaren area cf Petré 1981:64. The lack of human bones cremated or uncremated is probably to be explained by the soil condition (gravel). The size of the barrow from the early Iron Age is noteworthy. It should also be pointed out that in the filling of the mound from the Viking Period pieces of iron ore were found, cf fig 1. This gives an interesting glimpse of the social status of the burial situated on the Island of Björkö but outside the Viking town settlement.

Inledning

Sedan 1976 har arkeologiska forskningslaboratoriet bedrivit seminariegravningar på gravfältet Ormknös, Raä 111, beläget på Björköns östra del ca 500 m öster om de s k hemlandsgravfälten. Målsättningen med undersökningen var till en början att försöka finna relationerna mellan detta gravfält och de gravfält som låg intill handelsplatsen Birka. Utgravningarna ingick som en del av ett större projekt gällande bebyggelsen på Björkö före Birka. Det sistnämnda projektet har

numera övertagits av forskningsassistenten Lena Holmquist och resultaten kommer att framläggas i en doktorsavhandling.

Den undersökta högen

Den hög, vars utgravning här ska redovisas, är den östligaste av de tre storhögar som ligger på krönet av gravbacken. Högens diameter är 21 m och den har nu

en högsta höjd av 2.7 m. Högen hade i mitten en fördjupning, jfr plan 1, fig 1 a, som sannolikt är spår av en sentida skattgrävning. I denna hade man i recent tid fyllt igen en mera begränsad grop med singel. I högens sydvästra kant finns också spår efter sentida grustäkt.

Utgrävningens förlopp och personal

Utgrävningen av högen påbörjades i maj 1978 och avslutades hösten 1979 och det sista igenläggningsarbetet skedde hösten 1980. I denna utgrävning deltog elever från arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet av vilka Lena Holmquist, Kenneth Wase och Wladyslaw Duczko tjänstgjorde som förste män. Traktor med förare kunde mot avgift disponeras genom Raä:s försorg.

Grävningstillstånd

Efter det att avtorvningen genomförts uppstod problem, då Riksantikvarieämbetets vårdsektion, efter det att grävningen startat, anförde synpunkter på att grävningens vetenskapliga intresse inte var av den betydelse att detta kunde rättfärdiga det intrång i de speciella antikvariska bevarandeintressen som fanns på Björkö. Grävningstillstånd utfärdades av länsstyrelsen, först sedan man efterhört Riksantikvarieämbetets åsikter. Detta förfarande hade för de sedan flera år pågående Ormknösgrävningarna medfört, att det skriftliga tillståndet i regel först kom någon tid efter att den regelbundet återkommande seminariekursen schemalagd till maj månad startade. Eftersom vi alltid anmälde i god tid till såväl länsstyrelsen som Raä våra planer för varje säsong och vi härvid inte fått någon antydning om att det fanns några problem med markägartillstånd var Raä:s plötsliga negativism en mycket obehaglig överraskning. Seminariekursen fick inställas och utgrävningen avbrytas under en månad varefter förnyade underhandlingar medförde att utgrävningen ånyo startade men nu med en betydligt mera begränsad målsättning. Det var inte längre meningen att vi helt skulle klarlägga gravens byggnadsteknik utan målet var nu främst att datera graven. Enligt riksantikvarieämbetets sakkunnige Björn Ambrosiani, dåvarande chef för museiavdelningen på historiska museet, var Ormknösgravfältet ett typiskt vikingatida gravfält, samtida eller yngre än staden Birka. Gentemot denna åsikt kunde framföras att tidigare forskning hade ansett att Ormknösgravfältet var äldre än Birkatid (jfr Hallström 1913:10 och Arbman 1940:XII). Vidare hade våra tidigare seminariegrävningar (Arrhenius, Holmquist och Wase 1978) visat att de små stensättningarna söder om de stora högarna tillhörde tidig vikingatid. Det undanträngda läget av dessa tidigare gravar gjorde att det föreföll sannolikt att de stora högarna fanns, när de små stensättningarna anlades. För att klarlägga bebyggelsen på Björkö före Birka var därför en datering av minst en av storhögarna av primär vetenskaplig betydelse. En begränsad undersökning där dateringen var det primära målet borde därför vara ett berättigat intrång i de antikvariska bevarandeintressena.

För att göra minsta möjliga åverkan beslöts att graven skulle utgrävas i kvadranter, som efter färdig under-

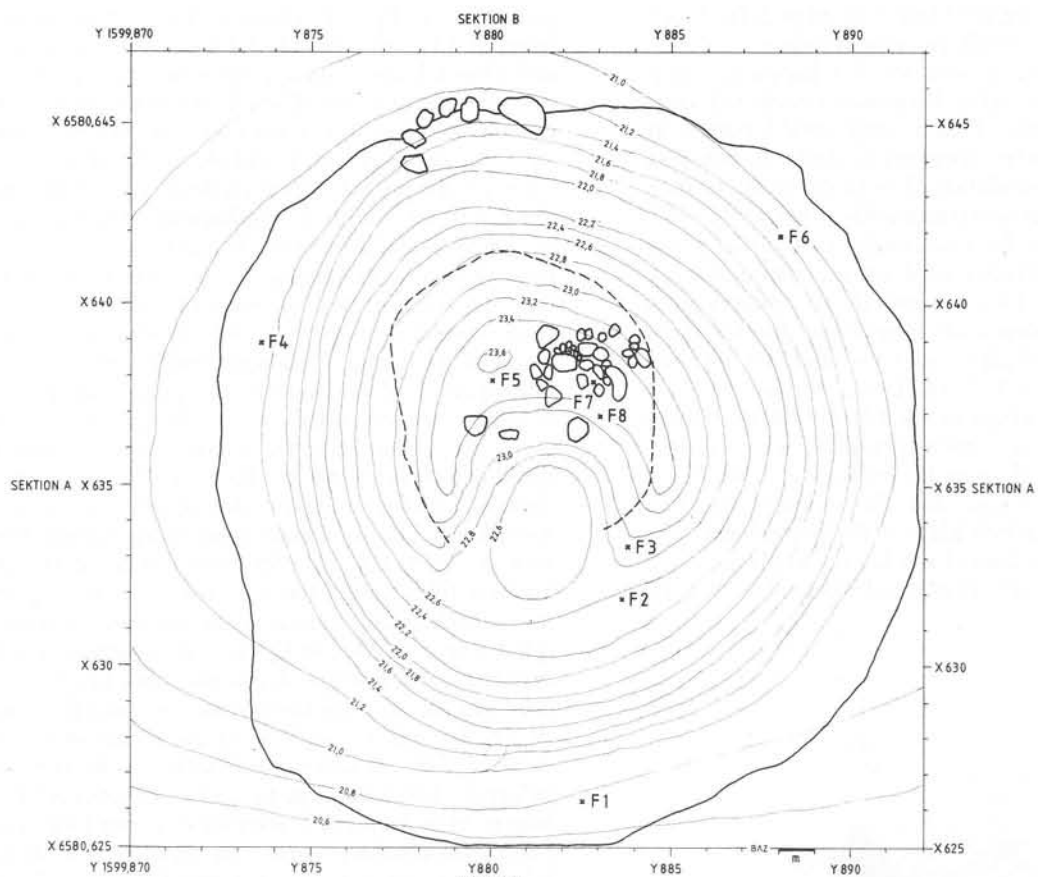
sökning direkt skulle återställas till ursprungligt utseende. Stenarna i kärnröset skulle flyttas så lite som möjligt dvs de flyttades bara inom den enskilda kvadranten. Detta ställde stora krav på vår dokumentation, eftersom igenläggningen, som skedde med förhyrd traktor, måste ske mer eller mindre direkt medan utgrävningen pågick (för att undvika höga omkostnader för maskintid).

Inledande utgrävning

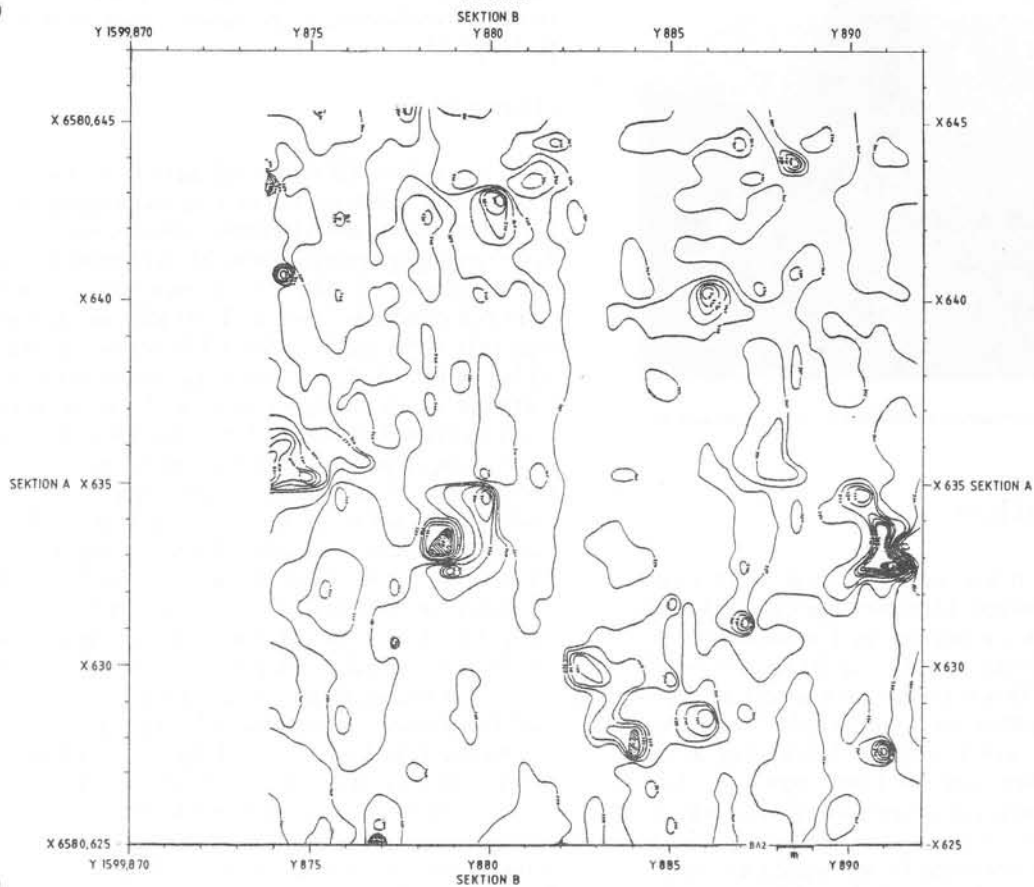
Utgrävningen inleddes med en geomagnetisk susceptibilitetsmätning utförd av ingenjör Henry Freij. Denna mätning gav kraftiga utslag på flera punkter, jfr fig 1 a och b. I samband med undersökning visade det sig emellertid att dessa utslag var föranledda av kraftigt järnhaltiga stenar, krossad hematitmalm (jfr F7 och F8), som låg i grusfyllningen under torven eller direkt i ytan av högen. Dessa stenar som var knytvävstora till 20 cm hade i samtliga fall skarpa brott och måste ha varit avsiktligt ditförda. Eftersom stenarna låg relativt ytligt, dvs inte tillhörde kärnröset är det sannolikt att dessa malmstycken tillhörde högens sista byggnadskede, jfr nedan. I samband med avtorvningen framkom också i västra delen en recent spik (F4) och ett porslinsstycke till en elkabel (F6). I högens topp vid kanten av en sekundär nedsänkning i mitten, jfr plan 2, omedelbart under torven framkom en svallad röd sandsten med räfflad yta och brottyta (F5). Stenen låg ett stycke ifrån en annan samling mindre stenar vid kanten av en sekundär försänkning i mitten. Det förefaller sannolikt att dessa stenar kastats upp i samband med att försänkningen grävdes. Vidare påträffades i samband med avtorvningen i högens östra del, nedanför depressionen, ett fragmentariskt skifferbryne av vikingatida typ (F1). I anslutning till torven framkom också två smärre kolfäckar (F2 och F3) möjligen spår av sentida röjningar av buskvegetation. Högen var nämligen påfallande fri från växtlighet (endast några enstaka buskar främst i försänkningen).

Dokumentation

Det visade sig att det traditionella fototornet var svårmanövrerat i högens branta sluttning och tog för lång tid att resa. Efter en ganska misslyckad foto-grafering av sydöstra kvadranten byggdes därefter en sk bipod (Jfr Fleming 1978), i vårt fall något modifierad och byggd av lättmetall. Kaj Valtersson vid Arkeologiska forskningslaboratoriet utarbetade tillsammans med Arrheniuslaboratoriets verkstad denna bipod, jfr fig 2, och med hjälp av denna kunde en fotokartering av kärnröset genomföras, jfr fig 8. Jämsides skedde också en manuell inmätning av kärnrösets stenar vars topp och bottenmått avvägdes. Stående profiler i nord-syd och öst-väst utlades och bröts inte förrän under slutskedet av igenläggningen inom varje hälft. Utgrävningen skedde från öster med början i den nordligaste kvadranten och fortsättning till den sydöstra kvadranten. Den nord-, sydgående profilen försköts i förhållande till gravens mitt två meter mot väster för att inte skära tvärs över den försänkning, som fanns i mitten, där högens fyllning visade tydliga tecken på att vara omrörd med en



a)



b)

Fig 1 a) Plan 1 med höjdkurvor över högen före utgrävning med fynd funna i torven eller omedelbart under torven markerade. Renritning Bo Zachrisson. b) Karta över susceptibilitetsmätningarna på östra Ormknöshögen. Det visade sig att mer eller mindre järnhaltiga hematitstenar, (jfr F7-8 som tillvaratogs medan resten lämnades kvar), lagda i högens fyllning var orsaken till flera av de kraftiga utslag. Även spiken F4 gav utslag.

sekundär igenfyllning med singel, jfr plan 2, fig 3, och profil A+B, fig 4-5. Profilerna erbjöd dokumentationstekniska svårigheter genom att den kapp av sandblandad grus som täckte kärnröset rasade vid varje form av renskärning. Under varje sten i botten av kärnröset undersöktes noggrant jordmånen, och ytan avsåktes med en minletare. I nordvästra kvadranten var jordlagret under stenarna märkbart mörkfärgat och här togs jordprover för fosfatanalys i varje meter och bottenytan analyserades med en magnetometer, jfr planerna fig 6, 7. Också kantkedjans stenar vändes liksom stenarna i den ovala utbuktning som framkom i norra kanten. Kol påträffades i tre fall (F9, F13 och F14) i anslutning till detta. Dessa förekomster var emellertid till synes begränsade till små fläckar. Också i den nord-östra kvadranten påträffades en dylik kol-samling (F16) i anslutning till en kantsten. Nivån var dock här något högre och de stratigrafiska förhållandena var inte helt klara. I det bottenlager med förhöjd fosfat som fanns i nordvästra kvadranten påträffades ett stenklot F 15 och en förkolnad stock F 17, jfr plan 3, fig 8.

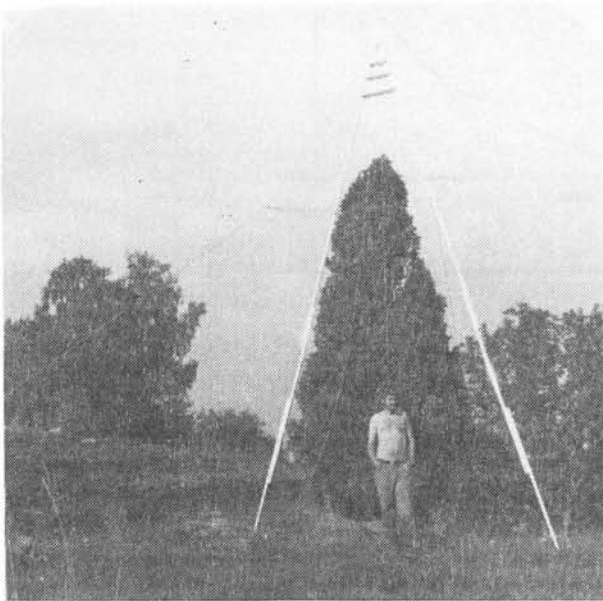


Fig 2. Den tvåbenta fotomasten av lättmetall med byggmästaren Kaj Valtersson.

Högens konstruktion

Högen bestod av ett kärnröse begränsat av en kantkedja, jfr fig 9. Ovanpå kärnröset låg en gruskappa som i centrum hade en tjocklek av 1 m men tunnade kraftigt ut mot sidorna. I profilerna, jfr fig 4-5, profil A+B, samt fig 13, 14 och 15, kan man notera att gruskappan bildar i mitten en kalottlikande förhöjning. Diametern för kärnröset innanför kantkedjan är 16 meter. Det förefaller som om kantkedjan varit dold redan i forntiden, den var i varje fall nu helt täckt av det gruslager som i övrigt täckte kärnröset, jfr fig 3, 10-11. Endast stenarna i den i norr byggda u-formiga utbuktningen synes ej ha varit helt täckta, jfr fig 11. Man kan notera att stenarna i utbuktningen är grövre än kantkedjan i övrigt och det är sannolikt att denna tillbyggnad är sekundär i förhållande till kantkedjan

jfr nedan och fig 9. Kärnröset, jfr fig 6, var i mitten byggt av 4 lager mestadels 3 dm stora stenar men enstaka block kunde vara upp till 8 dm stora. Kärnröset tunnade ut mot kantkedjan till ett tvåskiktat lager. Ett påfallande drag för kärnröset var att de större stenarna var noggrant uppallade med mindre stenar samt att det var helt tomma hålrum mellan stenarna dvs den ovanpå liggande gruskappan hade inte runnit ner mellan stenarna. Gruskappan hade en högsta tjocklek av 1 m men tunnade ut mot periferin. Gruset låg vid avtorvningen fast packat men blev fort poröst med rastendenser. Detta gjorde kvadrantgrävningen speciellt besvärlig. Närmast intill kärnröset var fyllningen gjord av finare mera sandigt material. En klar gräns gentemot den grövre fyllningen kunde dock aldrig prepareras fram. Det finare materialet hade en tjocklek varierande mellan 10-20 cm. Stråk med horisontella mörkfärgningar i den grövre gruskappan, mörkfärgningar som emellertid aldrig kunde följas mer än 10-20 cm, gör det sannolikt att detta grus kommit till högen i form av torvor från en grusig moränbacke. Det svarta skulle då vara spårerna av själva gräsytan. Medan Björkö saknar grus i egentlig bemärkelse så finns dylik grusjord mot krönet av de nord-syd gående små ändmoräner av vilka flera finns på ön. En del av marken på en sådan ändmorän, varav en finns på samma gravbacke, skulle kunna ha avtorvats för iordningsställandet av överdelen av högen. Men även på de översta stenarna i kärnröset fanns vissa svartfärgningar som gav intryck av att vara från rötter som förmultnat. Samtidigt fanns på vissa stenar järnutfällningar av samma slag som i en podsolprofil.

Gravgömma

Först när vi kom till den nordvästra kvadranten påträffades en sammanhängande mörkfärgning under kärnröset. Denna mörkfärgning tolkades som spår av den ursprungliga gravgömmen. Mörkfärgningen hade diffusa gränser, jfr plan 3, fig 8., men här och var låg stora och mindre kolstycken. Trots sällning återfanns inga spår av brända ben. Sannolikt berodde detta på att benen blivit helt upplösta i grusjorden. En fosfatkartering visade nämligen att inom det mörkfärgade området fanns förhöjda fosfatvärden. Den statistiska bearbetningen visade att värden som var högre än 130 fosfatgrader hade en koncentration i rutorna X640-43/Y875-876, jfr fig 7. Omedelbart S därom påträffades något nedsjunket i det mörkfärgade lagret ett stenklot av röd granit, jfr fig 15. En analys av ytan på klotet har utförts jfr nedan appendix 1 av Henry Freij. Klotet som var påfallande vittrat i ytan visade emellertid inga spår av eldpåverkan. Omedelbart NV om fosfatkarteringen gav de geomagnetiska susceptibilitetsmätningar som utfördes på bottenlagret i denna kvadrant sitt starkaste utslag, jfr fig 6. Detta kan bero på ett här legat något järnföremål som helt vittrat bort. Som ovan påpekats hade det mörkfärgade lagret diffusa gränser. Framför allt var detta påfallande mot öster där mörkfärgningen kunde iakttagas i profilen N-S men överhuvudtaget inte observerats i den nord-östra kvadranten annat än som ett påpekande i dagboken att här och var fanns mörkfärgningar. Detta beror säkert på att den sekundära nedgrävningen,

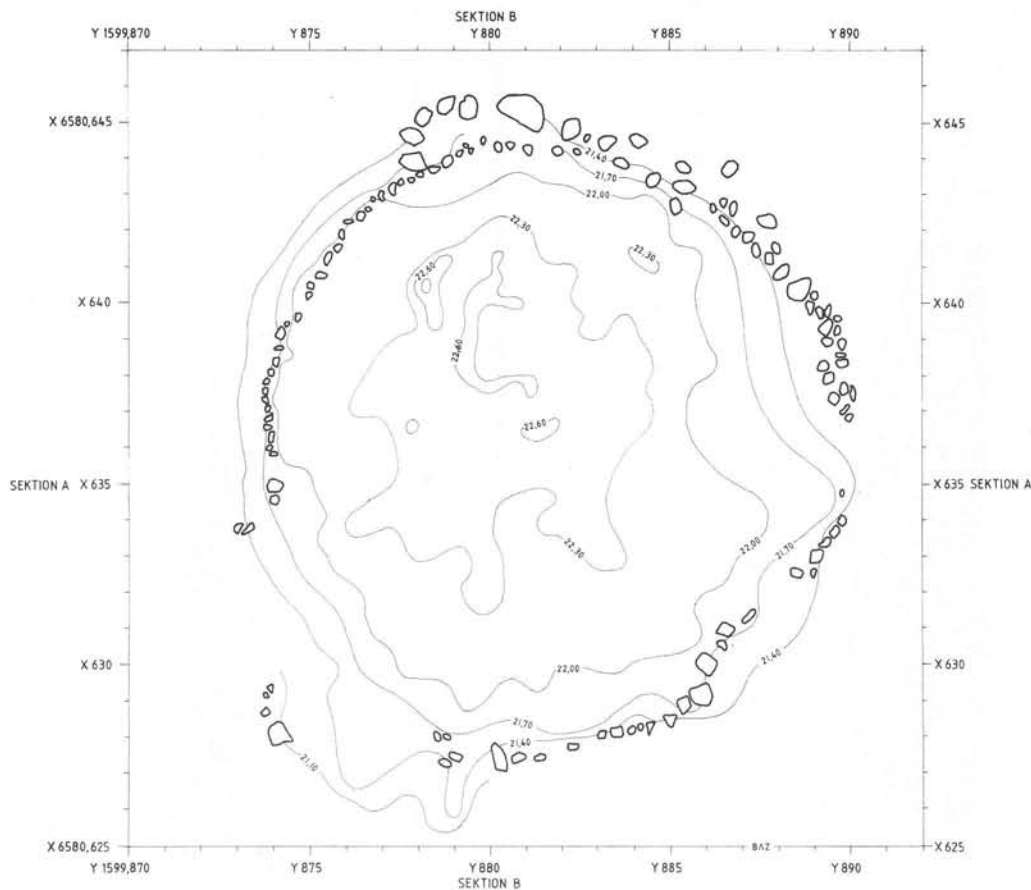


Fig 3. Plan 2. Högen efter att grusfyllningen avlägsnats. Röset endast markerat med höjdkurvor. Renritning av Bo Zachrisson.

även om den inte nått igenom kärnröset, dock förorsakat att färgningen lakats ur. På grund av den pressade arbetssituation, som Raä:s föreskrifter orsakade, gjordes inte heller i denna kvadrant en fosfatkartering eller mätning med magnetometer. Det förefaller dock sannolikt att gravgömmans östra kant legat i denna kvadrant men uppenbarligen fanns här inte de stora kolstycken som utmärkte den nordvästra kvadranten. Ett undantag är här den kolsamling som påträffades vid F11 och som låg på samma nivå som övrigt kol och därför sannolikt tillhört gravgömmans. Möjligen kan den alldeles i början av utgrävningen påträffade mindre kolsamlingen F16 i den sydöstra kvadranten tillhöra samma brand som gravgömmans, men det måste framhållas, att här var de stratigrafiska omständigheterna inte helt klara, då man inte kan utsluta att kolet var sekundärt i förhållande till kantstenen som var eldpåverkad. Av intresse är även den röda vågmönstrade sandsten som påträffades i den nordöstra kvadranten (F5) i ett sekundärt läge (sannolikt uppskottad ur nedgrävningen). Denna sten kan ursprungligen mycket väl ha varit en markering i rösets centrum. Den största kolsamlingen påträffades (F17) i svartfärgningens centrum. Denna verkade vara delar av en och samma furustock, 40-50 cm lång, 20 cm tjock. På ena sidan syntes spår av bark och en mindre gren men den andras sidan verkade spaltad. Ett flertal kolprov från detta stycke, som genom sin massivitet borde ha varit förskonat för sekundära föroreningar inlämnades sedermera för konventionell ^{14}C mätningar såväl som acceleratormätningar (bl a ansatsen till en kvist) jfr nedan under datering.

Datering

Som ovan påpekats fanns i gravgömmans endast kol men inga spår av brända ben. Den enda otvetydiga artefakten i gravgömmans, stenklotet, är det föremål som gör att man kan beteckna kolansamlingen som en gravgömma. Klotet visade nämligen tydliga spår av vittrad yta på översidan som sannolikt är spår av forntida exponering och möjligen bearbetning. En naturlig sk rullsten från en rullstensås skulle inte ha fått denna typ av vittring om den inte varit utsatt för en speciell behandling. Man kan också notera att på undersidan av klotet finns ett inhack med en slät yta som ger intryck av att vara stenens naturliga yta. Jfr nedan den analys av stenklotets yta som redovisas av Henry Freij i appendix I. Stenklotet är i Mälardalen framför allt känt som markeringar i ytan av stensättningar och börjar användas på detta sätt från och med yngre romersk järnålder (Jfr Bennet 1987:51). Som emellertid påvisats av Petré (Petré 1981:64) finns klotet redan i förromersk järnålder. Han har i gravfältet Söderby Raä 29, på Lovön påträffat ett dylikt klot som var placerat mot gravens botten och täckt av stenpackningen, en placering som mycket nära ansluter till Ormknösgraven. Graven från Söderby innehöll kol daterat till 420 ± 90 bc (okalibrerat) samt ett tunnväggigt lerkärl med utsvängd mynning, närmast romersk typ men förekommer som Petré påpekar på Gotland redan i period III, ett nålbryne av röd sandsten samt två stenkulor varav den ena fasetterad. Benbestämningen av de brända benen (endast 16 gram)

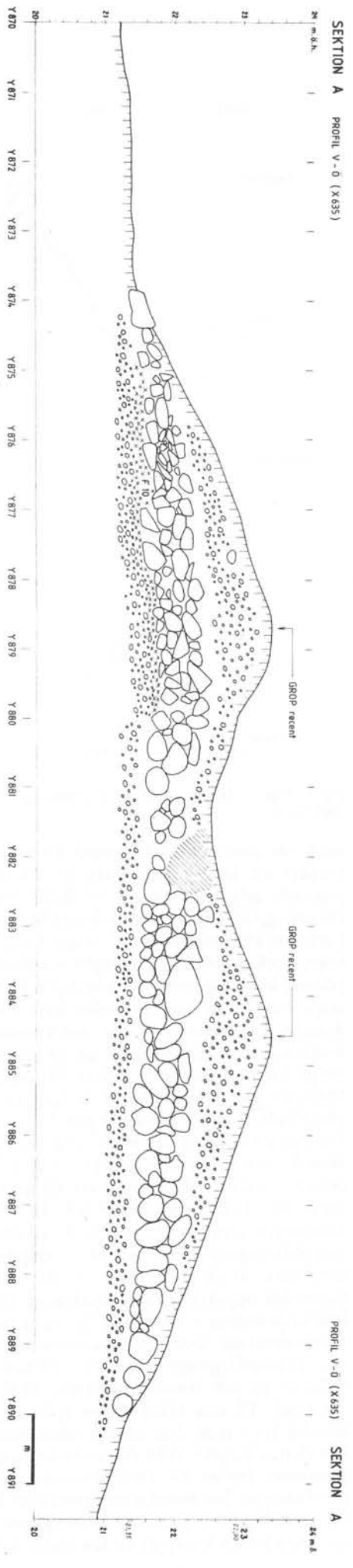


Fig 4. Profil A, V-Ö. Rentrining Bo Zachrisson.

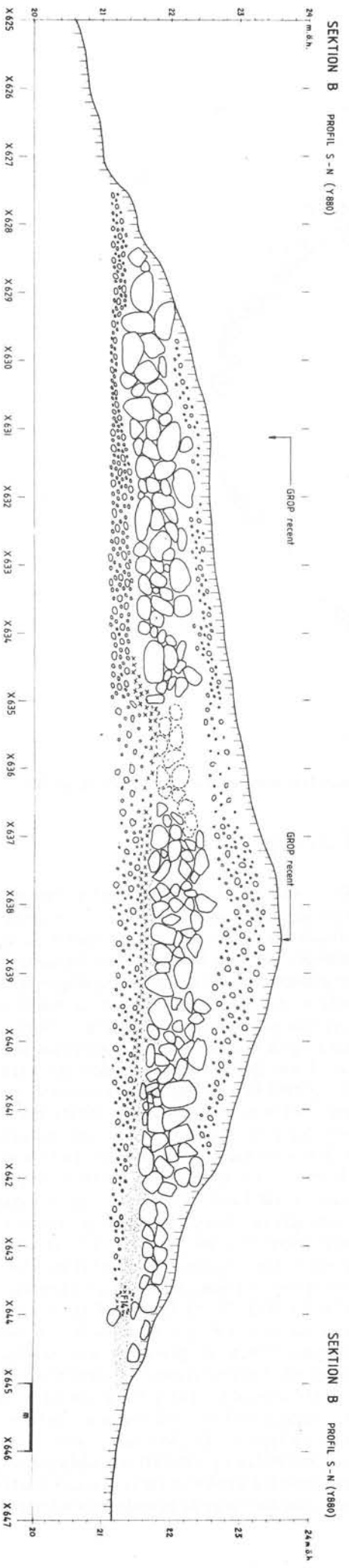


Fig 5. Profil B, S-N. Rentrining Bo Zachrisson

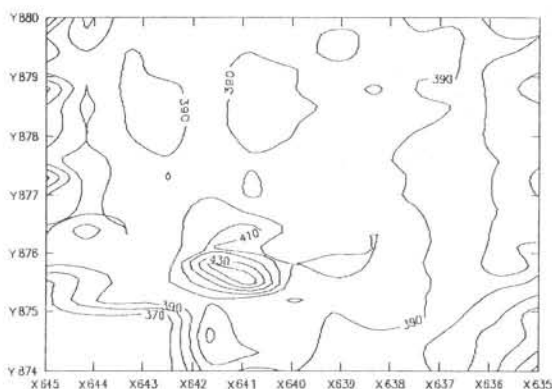


Fig 6. Susceptibilitetsmätning över NV kvadrantens mörkfärgning.

visade på en 20-årig individ (Petré 1984:28). Själva gravformen bestod av en jordfylld ensamliggande sten-sättning i krönläge. Som påpekas av Petré är krönläget karakteristiskt för bronsålder-äldre järnålder i Mälardalen (Petré 1984:170). Karakteristiskt för dessa perioder är också ett brandgravskick med mycket små benmängder (Petré 1984 a.a.) Som ovan omnämmts togs prov för ^{14}C bestämning. Fyra prover togs av "stocken" F17. Dessa gav kalibrerade värden som sträckte sig mellan 355 f Kr till 127 e Kr. Eftersom det var sannolikt att den spaltade stocken kom från en gammal tall gjordes på acceleratorlaboratoriet i Uppsala en analys av den efter vad som kunde ses, innersta årsringen och en liten grenansats. Dessa gav de kalibrerade värdena 800-432 f Kr resp 94-126 e Kr, jfr fig 18. Dessa analyser synes bekräfta att vi har att göra med ett mycket gammalt träd, vars yngsta del tillhör första århundradet e Kr. Därjämte inlämnades för konventionell analys ett kolprov från F12 som gav de kalibrerade yttervärdena 90 f Kr -206 e Kr. Ett kolprov från kantkedjan högst upp i norr, F14, gav de kalibrerade yttervärdena 744-365 f Kr. Som framgår av ovanstående, jfr fig 18-22, ligger dessa dateringar inom ett intervall från äldsta järnålder till tiden omkring andra århundradet e Kr. Det förefaller, som man har hämtat trä från en gammal furuskog och att förbränningen skett någon gång under äldre romersk järnålder. Freijs statistiska värdering av åldern på det träd som utgjort den sammanhängande stocken, jfr appendix II samt fig 18-19 visar att, med 97 % sannolikhet detta träd är äldre än 350 år och att trädets maximala ålder skulle med 68% sannolikhet vara 600 år. Den sannolikaste uppskattningen av trädets fällningsdatum är de närmaste årtiondena före år noll, jfr fig 19. En datering baserad på stockens fällningsdatum men också relaterad till de andra kolproverna innebär att gravens ålder med en standardavvikelse ligger inom äldre romersk järnålder. Denna datering visar en god överensstämmelse med Petrés datering av gravar med dolda stenklott.

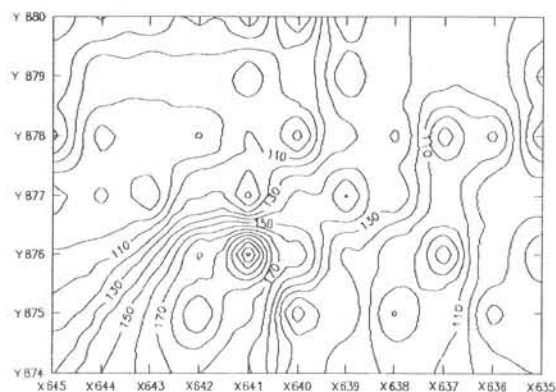


Fig 7. Fosfatkartering i NV kvadrantens mörkfärgning.

Fornlämningstypen

En datering av en storhög i Mälardalen till denna tid bryter emellertid helt mot det mönster för datering av stora högar som sedan länge ansetts vara ett axiom (jfr nu senast Bennet 1987:73) där de tidigaste högarna tillhör sen folkvandringstid. Redan 1982 kunde jag dock påvisa att en av de mindre högarna från gamla Uppsala tillhörde övergången mellan senromersk tid och folkvandringstid (Arrhenius 1982:72 ff). Dateringen till tiden omkring år noll av en storhög i Mälardalen är dock en företeelse som hittills är okänd. Förflyttar vi oss till norra Sverige så synes högarna börja byggas under äldre romersk järnålder (Selinge 1977:227 f.)

Man bör därför överväga möjligheten att Ormknöshögen inte är samtidig med den gravanläggning, som här daterats. Som ovan redovisats, påträffades alldeles under torven i sydöstra delen intill den stora nedgrävningen fragmentet av ett bryne av vikingatida typ, fig 23. Redan i fält var vi uppmärksamma på möjligheten att nedgrävningen skulle vara spår efter en tömd gravgömma. Materialet omkring nedgrävningen sållades noggrant för eventuella spår av kol eller ben, men inga sådana framkom. Med hänsyn till den korrosiva miljö som det porösa gruset varit, och den urlakning som skett i det ovan beskrivna brandlagret är det kanske ändå möjligt att en dylik begravning funnits. Ett tecken på detta skulle kunna vara just det bryne som påträffades alldeles under torven ej långt från försänkningens sydöstra kant. Brynet, fig 23, är av ljusgrå metamorf skiffer med svagt rosa ton, som i Sverige främst förekommer under vikingatid och vars ursprung sannolikt är Telemark (jfr Mitchell, Askvik och Resi 1984 samt Resi 1987). Det här funna exemplaret är avbrutet och har varit använt som ett nålbryne. Det är märkbart nött. Detta bryne kan mycket väl vara en gravgåva från en i övrigt helt tömd

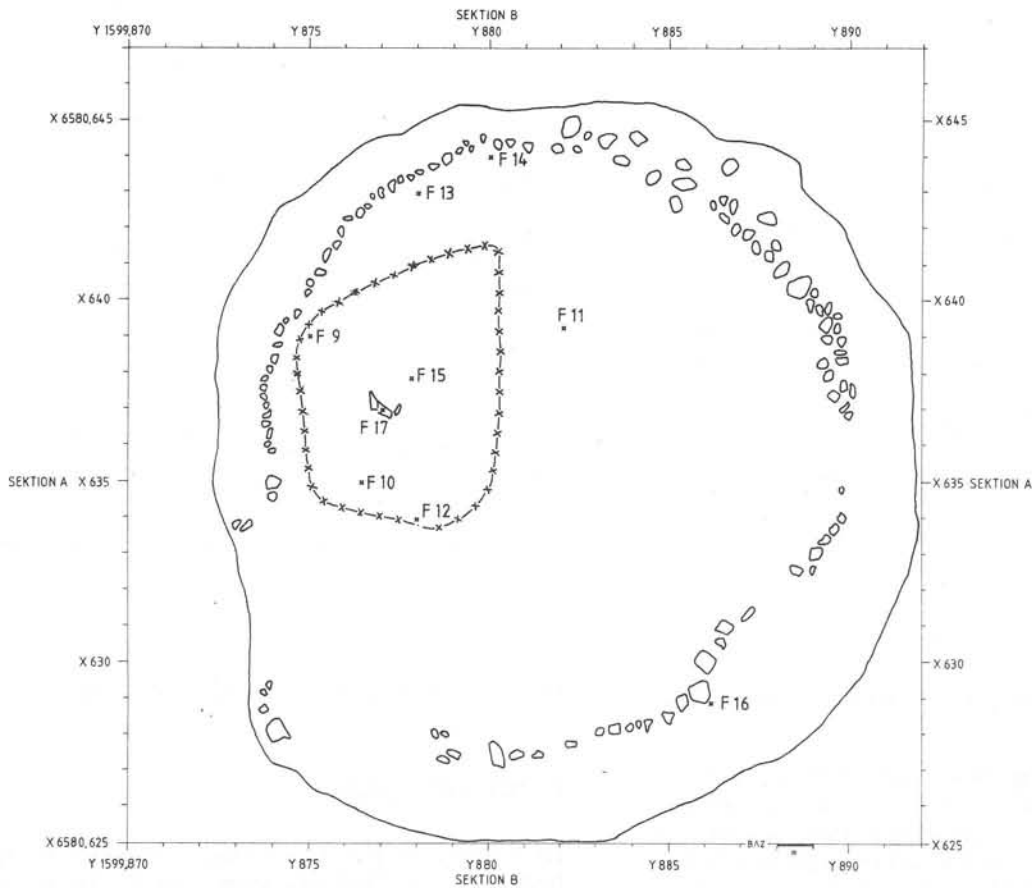


Fig 8. Plan 3. Högen efter att fyllningen och röset avlägsnats. I NV kvadranten synes det mörkfärgade området. Renritning Bo Zachrisson

vikingatida grav ursprungligen nedgrävd i högens sydöstra del. Intressant i detta sammanhang är Stolpes iakttagelse (Stolpe 1888) att skelettgravar sekundärt grävts ner i högar. Enligt Gräslund har 40 skelettgravar (av 176) påträffats som sekundärgravar i högar (Gräslund 1980:74). Men det finns också tecken i själva högens uppbyggnad som antyder att toppen sekundärt byggts på. Först och främst kan man här notera den märkliga profilen där högen inte har en jämn rundning utan topp-partiet bildar en avgränsad nästan spetsig topp. I detta parti var gruset betydligt tjockare dvs högens kärnröse hade inte någon förhöjning motsvarande topp-partiet. I topp-partiets fyllning påträffades på vissa ställen några mindre stenar, jfr fig 1 a, men dessa låg helt löst i fyllningen och hade ingen kontakt med det välbyggda kärnröset. Därjämte fanns det en annan iakttagelse som talar för att högen har haft två byggnadsperioder, nämligen det förhållande att fyllningen närmast intill kärnröset var mycket mera sandblandat än fyllningen högre upp. Denna fyllning kunde inte följas med distinkta gränser men bildade i mitten ett ca 20 cm tjockt skikt, som var hårt packat men vid framtagandet torkade sönder och rasslade ner i hålrummen mellan stenarna i kärnröset, jfr det vita området i profil A och B. Som ovan påpekats fanns på kärnrösets stenar svarta färgningar, möjligen spår efter förmultnad torv och rötter. Därjämte kunde på några stenar iakttagas järnutfällningar av podsolkaraktär. Det förefaller således sannolikt att detta skikt utgjort rösets ursprungliga ytskikt. Att röset ursprungligen haft en

täckning visar ihålligheten mellan stenarna. I vissa fall synes dock sandjorden från torven runnit igenom och samlats som ett tunt (5 cm) skikt under stenarna. Om sandjorden utgjort begränsningen för höjden av den första högen, skulle denna ha varit en jämnhög kulle med en höjd av knappt 1 m. Kantkedjan har hört samman med den ursprungliga högen men den bågformiga utbyggnad som finns i norr torde vara en tillbyggnad som skett under vikingatid. Sammanfattningsvis kan man notera att den ursprungliga högen, med en diameter av 17 m och höjd av knappt 1 m, inte stämmer i måtten med Bennets registrerade högar från folkvandringstid där max diametern är 15 m och höjden ligger över 1 m. Man kan överväga om inte vår hög snarare skulle betecknas som en rundstensättning med en täckgrusmantel. Även med en dylik beteckning så bryter högen både vad gäller storlek och diameter mot vad som är vanligt under äldre järnålder i Mälardalen (jfr Bennet 1987: fig 40 a, efter Rydström och Wijkander 1974). Detta kan bero på vad som Bennet karakteriserar som "den mänskliga faktorn", dvs man har vid avtorvningen tagit bort grusmanteln och därför har denna typ av stensättningar bedömts som varande betydligt lägre än 1 m. Fortfarande gäller således att de bästa parallellerna till detta monument är de norrländska högarna från tidig romersk järnålder, jfr Selinge 1977:227 f. Enligt min uppfattning är den skenbart isolerade ställningen av den äldsta Ormknöshögen beroende på en forskningslucka som uppkommit

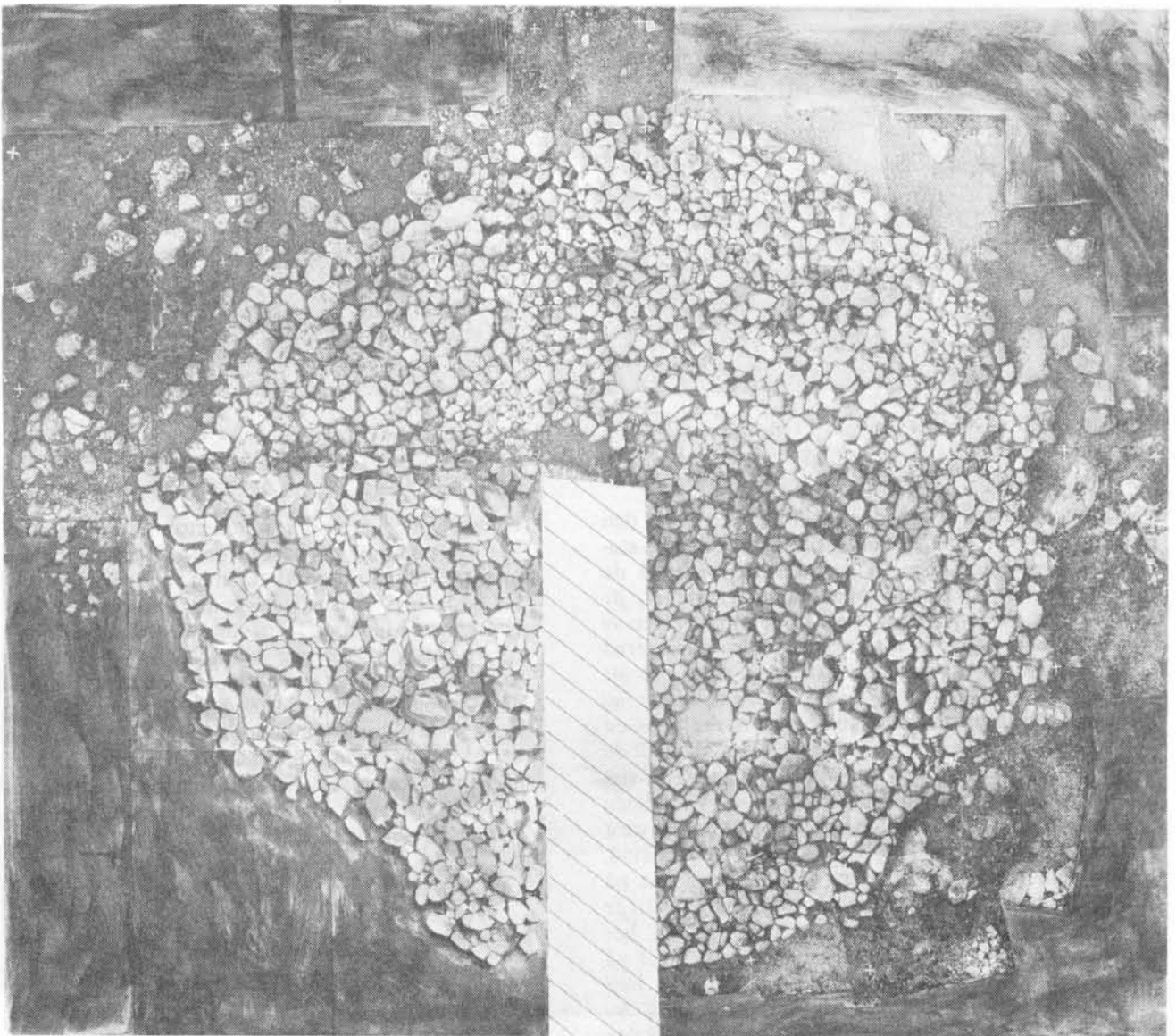


Fig 9. Stenröset frampreparerat. Fotokarta där emellertid den S V kvadranten delvis inlagts från fältritningarna. I mitten den stående delen av profil B. Foto med bipoden. Montering Kaj Valtersson

genom att man bundit sig vid uppfattningen att högar tillhör yngre järnålder. Man har därför inte beaktat möjligheterna av att högarna kan ha haft äldre konstruktioner. Samtidigt har den sk kröngravarna, jfr Petré 1984, helt kommit att uppfattas som jordfyllda stensättningar utan att man noterat övertäckningar. Här vill jag speciellt nämna förhållandena på gravfältet Ekebo, Hammarby sn daterat till bronsålder och äldre järnålder, (jfr Bennet 1987:63, jfr också Johnsen & Welinder 1973:63 som beskrivit liknande gravfält från bl a Holmsmalma). Påpekas bör också att en täck-

mantel på gravar i utsatt krönläge självfallet varit utsatt för erosion och det är därför möjligt att det röseliknande utseende dessa ofta har nu, egentligen är sekundärt uppkommet.

Ormknöshögens arkeologiska kontext

Som ovan framhållits är det i gravfälten vid Birka inte ovanligt att sekundära gravar anlägges i högar. Det intressanta med sekundärgraven på Ormknösgravfältet är dock att detta gravfält ej synes tillhöra stadens



Fig 10. Högen från Ö före utgrävning. Foto Roland Mellberg.



Fig 11. Högen från V före utgrävning. Obs! stenarna till vänster från den u-formade utbuktningen. Foto Roland Mellberg.

gravfält utan en bebyggelse utanför staden. Att den befolkning som bodde utanför Birka hade en viss status redan under tidig vikingatid visar fynden i de tidigare undersökta små högarna på gravfältet, jfr Arrhenius, Holmquist och Wase 1978. Förekomsten av silverposamentarbeten med sidentråd och importerad drejad keramik liksom arabiskt mynt visar oss att denna befolkning hade tillgång till handelsvaror av samma slag som stadsbefolkningen. Om det finns en kontinuitet från den äldsta graven på Ormknös till de vikingatida gravarna kan inte avgöras, men att en viss kontinuitet förelegat är inte helt osannolikt. Visserligen är gravfältet i sig alldeles för litet för att kunna ha varit i kontinuerlig användning under hela denna period, men som redovisats tidigare, har det sannolikt på Björkö funnits flera gravfält äldre än vikingatid (jfr Arrhenius 1976). Det förefaller sannolikt att befolkningen på Björkö, i likhet med som var fallet på Helgö, utnyttjade flera olika små gravfält som tom delvis kunde vara samtidiga, jfr Arrhenius 1988. Av betydelse är här med hänvisning till dateringen av den äldsta Ormknösgraven, de fragment av dyrbara romerska fynd som påträffats sekundärt i vikingatida Birka gravar, såsom ett Faustinamynt och en del av en guldblock, jfr Arrhenius 1976:fig 3, föremål som mycket väl kan emanera från förstörda gravar på ön. De äldre gravfält som legat direkt i anslutning till stadsområdet har på detta sätt sannolikt blivit helt förstörda. Ormknösgravfältet ger intryck av att vara betydligt mera intakt och de begravingar som skett under vikingatid verkar mera anlagda som en sorts markering av en samhörighet med tidigare anfäder, än som ett aningslöst intrång. Både tillbyggnaden av Ormknöshögen och utbyggnaden i norr (offerbord?), liksom förekomsten av järnmalmstycken i gravfyllningen visar att man ägnat den sekundära Ormknösgraven en stor omsorg. Eftersom graven var plundrad kan vi inte med hjälp av gravgåvorna få en direkt anvisning om den gravlagdes status, men järnmalmstyckena ger anvisningar om att personen ifråga har varit delaktig i järnproduktion, något som torde i sig vara en anvisning om en viss status.

Undersökningen av den nordligaste av de tre storhögarna på Ormknös har således givit oss några helt nya aspekter på Björköns befolkning och sociala struktur både före Birkas anläggning och när handelsplatsen var i funktion. Furustockens höga egenålder i den äldsta graven ger klara anvisningar om att stocken hämtats ur en nästan orörd skog. Det är därför möjligt att den äldsta högen med sitt krönläge markerade Björköns kolonisationsepok. Uppenbarligen har på ön funnits in i vikingatiden en bebyggelse med en fri befolkning som har haft tillgång till järnmalm men också alla de handelsprodukter som kom från handelsplatsen Birka.

Fyndförteckning

- F1. Fragmentariskt bryne av rödgrå skiffer. L. cm. Funnet vid avtorvningen av sydöstra kvadranten nedanför depressionen i ruta X626/Y882, jfr fig 23.
- F2. Kolfläck under torven, sannolikt recent. X632/Y883.
- F3. Kolfläck under torven sannolikt recent. X633/Y883
- F4. Recent järnspik under torven. X638/Y873.
- F5. Sandstensfragment, röd sandsten, svallad med tydliga vågmärken. I depressionen. X637/Y880. Nivå 22.81 ö.h.
- F6. Recent. Del av bakelitstycke från en isolator till elstängsel. X642/Y888. Funnet under torven.
- F7. Hematitstenar funna i fyllningen. X637/Y883. Nivå 22.70 ö.h.
- F8. Hematitsten funnen i fyllningen. X636/Y 883. Nivå 22.70 ö.h.



a)



b)

Fig 12a) Profil A, den södra delen. b) Profil A, detalj från den södra delen som visar hur rösets stenar staplats på varandra med tomrum emellan. Foto Roland Mellberg.



Fig 13. Profil B. Mittdelen av profil B, där man ser depressionen som nådde helt ned i röset. Foto Roland Mellberg.



Fig 14. Norra delen av profil B. Foto Roland Mellberg

- F9. Kol under kantsten. X639/Y875. Nivå 21.56 ö.h.
- F10. Kol, möjligen förkolnat näver. X635/Y876. I profil 2. Nivå 21.1 ö.h.
- F11. Kol. X639/Y882. Nivå 21.48-21.27 ö.h.
- F12. Kol från den stora kolfläckens östra del. X634/Y877. Nivå 21.5 ö.h. ¹⁴C-datering, kalibrerad mellan 89 BC och 210 AD, jfr fig 21.
- F13. Kol, möjl. hartstätning. X643/Y878. Nivå 21.5 ö.h.

- F14. Kol funnet intill kantkedjan under sten. X644/Y880. Nivå 21.2 ö.h. ¹⁴C-datering, kalibrerad, mellan 744 BC och 365 BC jfr fig.
- F15. Stenklot av bearbetad röd granit. Största d. 40 cm. X637/Y878. Nivå 21.65-21.20 Fig 15-17.
- F16. Kolprov från kolfläcken. X638/Y886. Nivå 21.66 ö.h.
- F17. Kolad spaltad stock av furu. Längd 40-50 cm. Bredd 20 cm. 6 ¹⁴C-dateringar, jfr appendix II, gav fällningsdatum omkring 0. X636/Y876. Nivå 21.35 ö.h.



Fig 15. Stenklot av röd granit. Största diameter 40 cm.

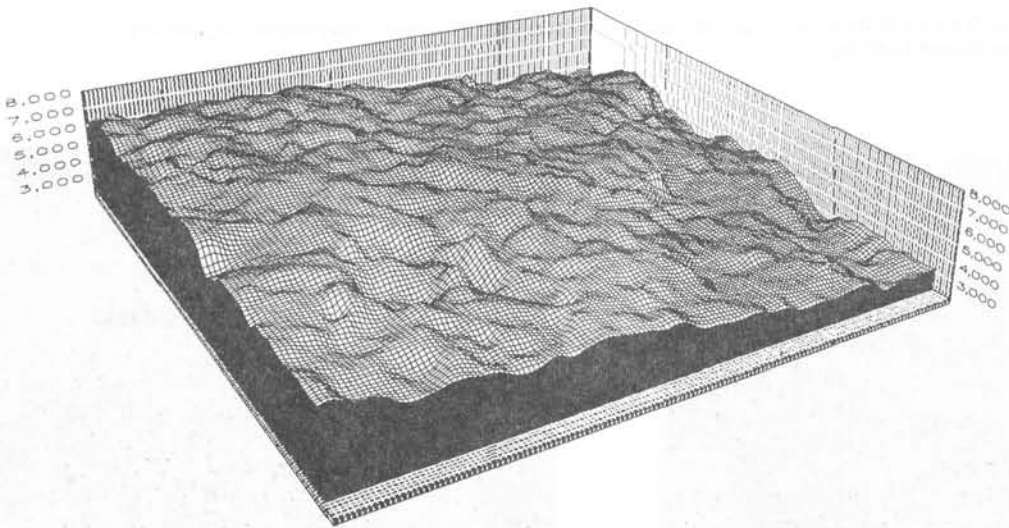


Fig 16. Strukturanalys av stenklottets yta med datorstyrd lasermätapparat. Mätning Henry Freij. Jfr Appendix I. Figuren visar en detalj, 25x25 mm av den bearbetade ytan där bearbetningen gjort att de skarpkantiga granitkornen sticker fram och gör att strukturen är knottrig vid en detaljanalys.

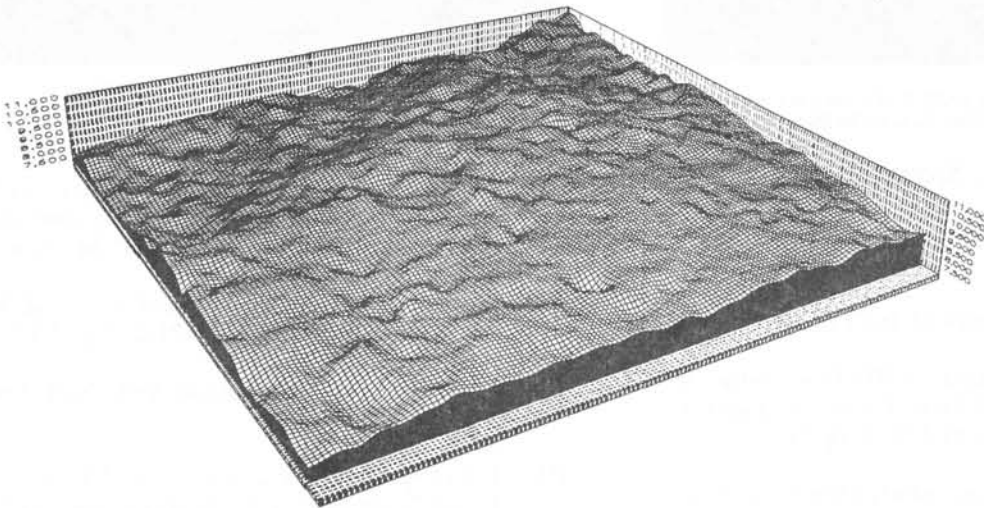


Fig 17. Strukturanalys av en obearbetad naturlig inbuktning på stenklottets undersida. Den naturliga ytan saknar här den korninghet som utmärkte den bearbetade ytan. Analys Henry Freij, jfr appendix I.

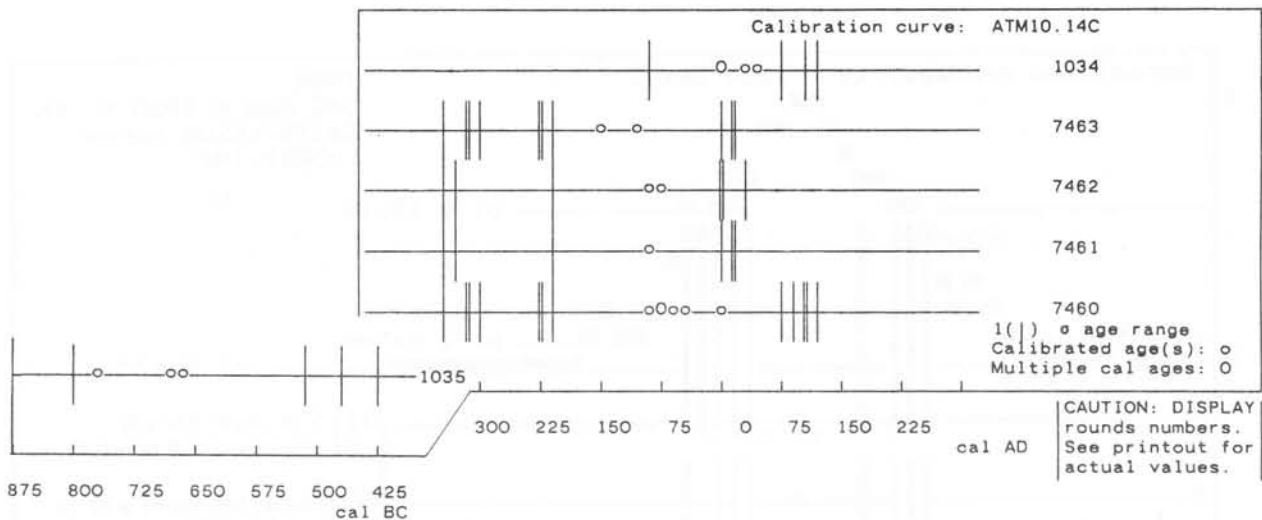


Fig 18. Redovisning av kalibreringen av de 6 ¹⁴C-dateringarna (av vilka 1034 och 1035 var acceleratordateringar) av trästocken F17, jfr Henry Freijs bearbetning i appendix II.

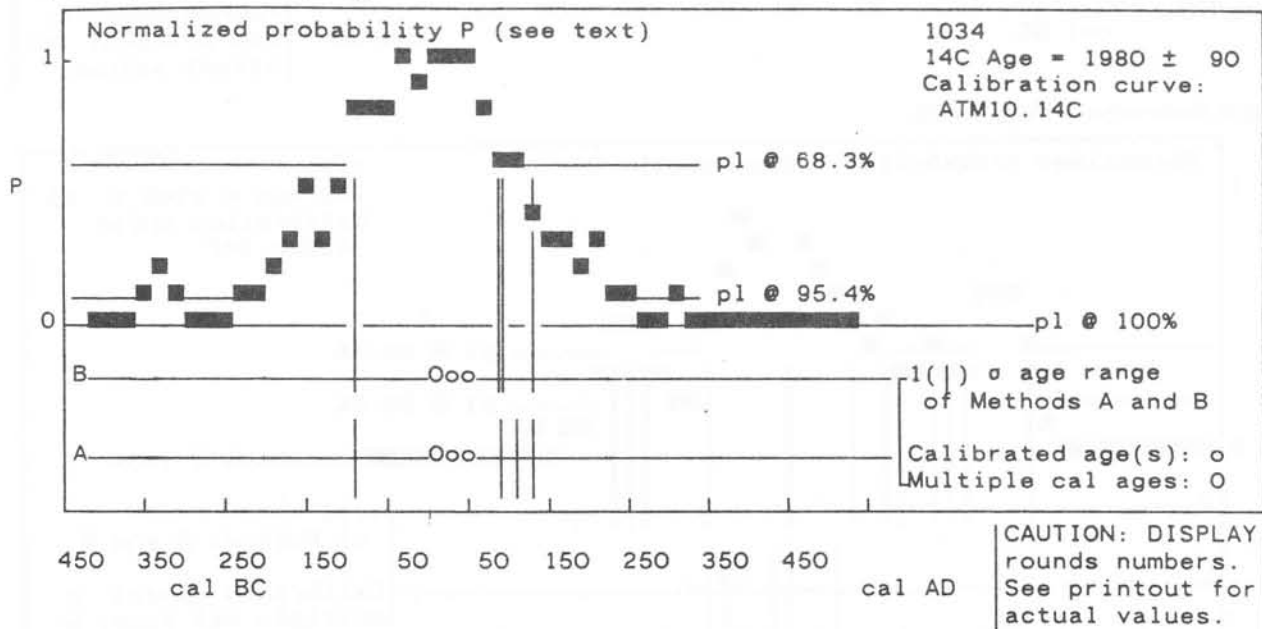


Fig 19. Kalibreringen av acceleratordateringen av en kvist från stocken F17. Kalibreringen antyder ett fällningsdatum omkring år 0.

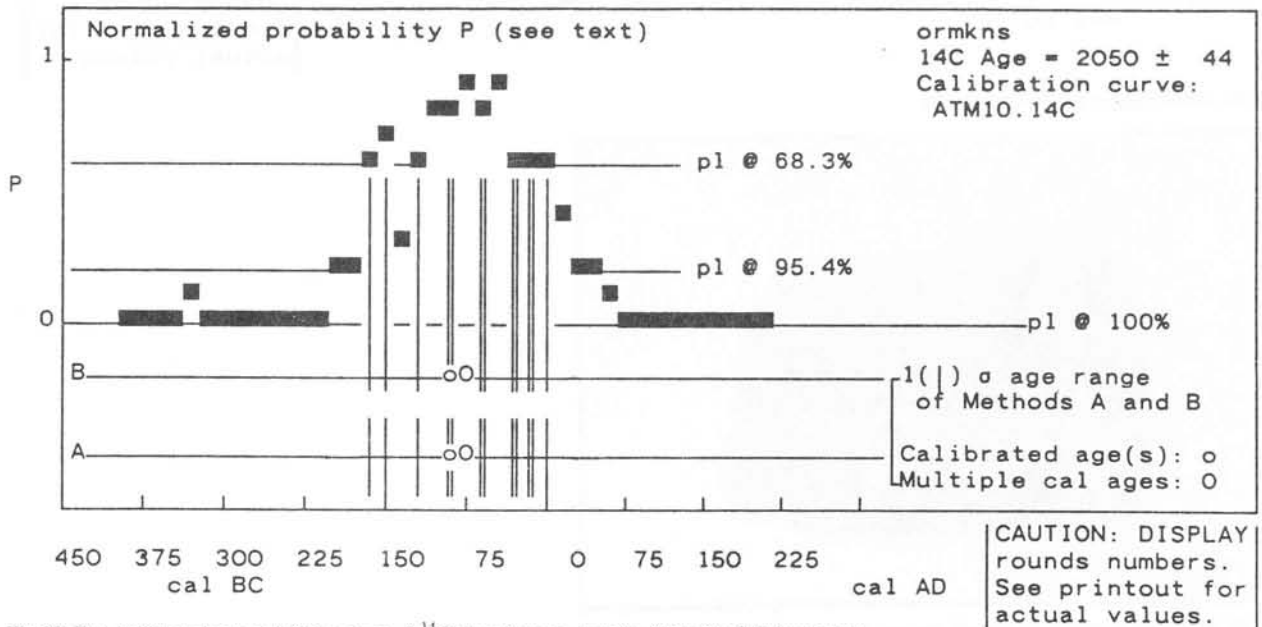


Fig 20. Det kalibrerade medelvärde av de 5 ¹⁴C dateringarna som är äldre än fällningsdatum.

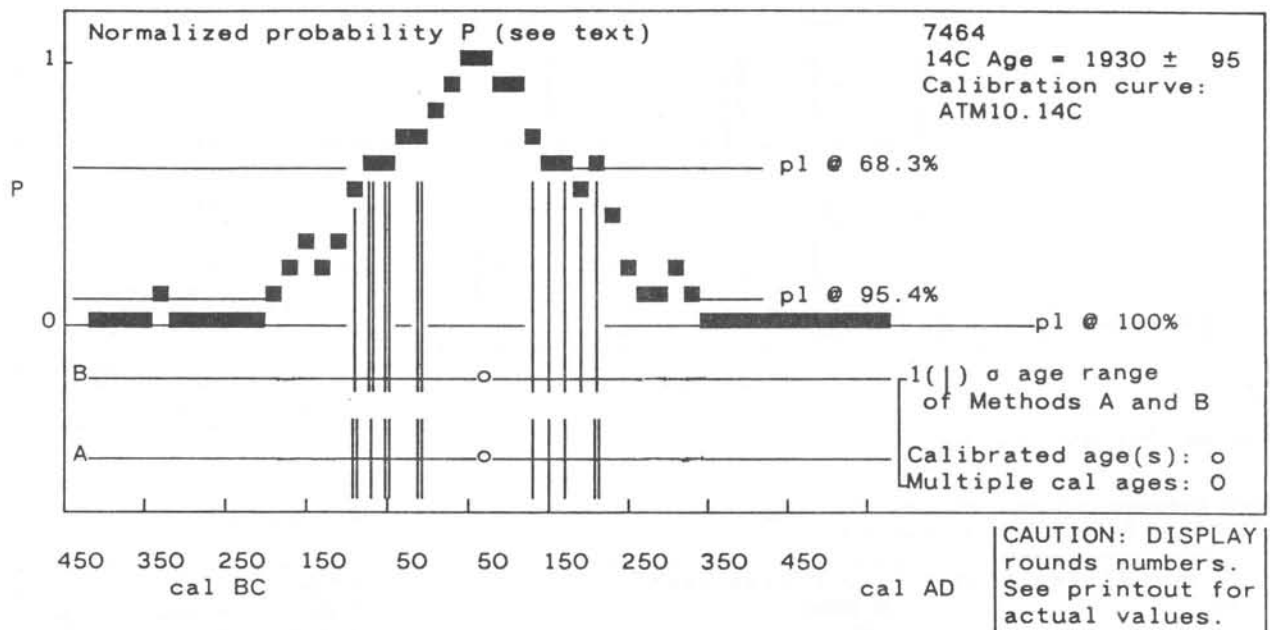


Fig 21. Kalibreringen av ¹⁴C-provet F12.

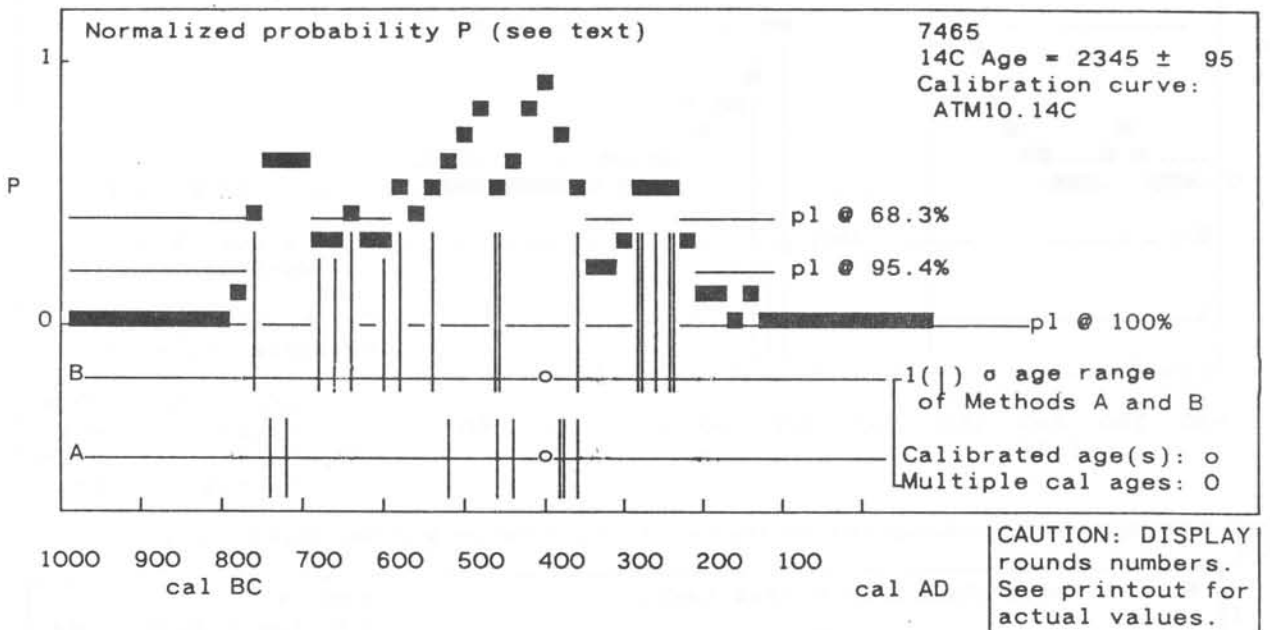


Fig 22. Kalibreringen av ¹⁴C-provet F14.

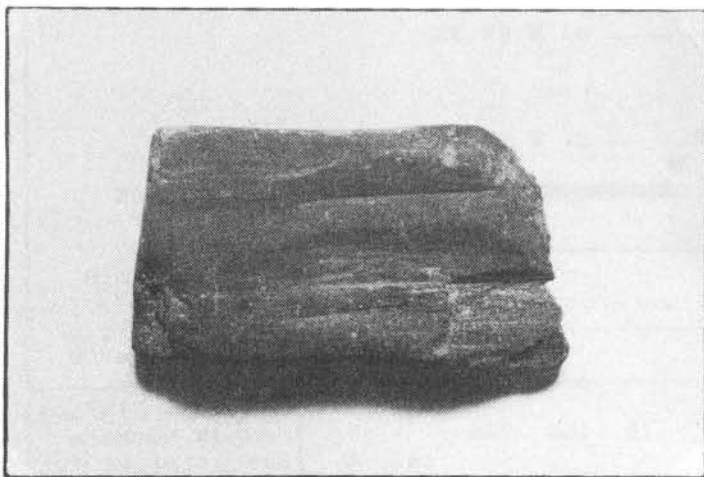


Fig 23. Fragment av bryne av rödgrå skiffer. Sk 1:1

Referenser

- Arbman, H.** 1940 *Birka I*. Textband. KVHAA. Stockholm.
- Arrhenius, B.** 1976 Die ältesten Funde von Birka, *Præhistorische Zeitschrift, Band 51*, Berlin, New York.
- Arrhenius, B.** 1982 Snorris Asa-Etymologie und das Gräberfeld von Altuppsala. In Kamp, N. & Wollash, J. (eds) *Tradition als historische Kraft*. Muenster
- Arrhenius, B., Holmquist, L. & Wase, K.** 1978 Arkeologiska undersökningar vid Ormknös, Björkö, Adelsö sn, Uppland. *Rapport från Stockholms universitets arkeologiska forskningslaboratorium*. Stockholm.
- Arrhenius, B.** 1988 Continuity and discontinuity at Helgö, in Lundström A. (ed.) *Thirteen Studies on Helgö, Statens historiska museum, Studies 7*. Stockholm
- Bennet, A.** 1987 Graven Religiös och Social Symbol. Strukturer i folkvandringstidens gravskick i Mälardalenområdet. *Theses and Papers in North-European Archaeology 18*. Stockholm
- Fleming, A.** 1978 A simple wooden bipod for vertical photography. *Bulletin of the Institute of Archeology, Univ. of London, vol 15*. London
- Gräslund, A. S.** 1980 The Burial Customs. A Study of the Graves in Björkö. *Birka IV*. KVHAA. Stockholm.
- Hallström, G.** 1913 *Birka I Hjalmar Stolpes Grafundersökningar*. KVHAA. Stockholm
- Holmquist, L.** 1982 Markutnyttjandet på Björkö, en förberedande studie. Vikingatidsstudier, *Rapport från Stockholms universitets arkeologiska forskningslaboratorium, nr 1*, 1982. Stockholm
- Holmquist, L.** 1987 Bosättningen på Björkö i Mälaren. *Laborativ arkeologi 2*, Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet. Stockholm.
- Holmquist Olausson, L.** 1989 Preliminär redogörelse för 1987 års undersökningar i Birkas stadsvall. *Laborativ Arkeologi 3*, Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet. Stockholm.
- Holmquist Olausson, L.** under tryckning, "Älgmannen från Birka". Presentation av en nyligen undersökt krigargrav med människooffer. *Fornvännen*. Stockholm.
- Johnsen, B. & Welinder, S.** 1973 Järnåldersgravfält i Mälardalen. *Acta Archaeologica Lundensia. Series in 8 Minore. N 2*. Lund.
- Mitchell, J. G., Askvik, H. & Resi, H. G.,** 1984 Potassium-Argon Ages of Shist Honestones from the Viking Age Sites at Kaupang (Norway), Aggersborg (Denmark), Hedeby (West Germany) and Wollin (Poland) and their Archaeological Implications. *Journal of Archaeological Science* 1984, 11. London.
- Petré, B.** 1981 Arkeologiska undersökningar på Lovö Del 1. *Studies in North-European Archaeology 7*. Stockholm.
- Petré, B.** 1984a Arkeologiska undersökningar på Lovö, Del 2. *Studies in North-European Archeology 8*. Stockholm
- Petré, B.** 1984b Arkeologiska undersökningar på Lovö. Del 3. *Studies in North-European Archaeology 9*. Stockholm.
- Resi, H. G.** 1987 Reflections on Viking Age local Trade in Stone Products. *Proceeding of the tenth Viking Congress*. Univ. Oldsagsamlings skrifter, ny rekke nr 9. Oslo.
- Selinge, K.-G.** 1977 *Jämålderns bondekultur i Västernorrland. Västernorrlands förhistoria*. Härnösand.
- Stolpe, Hj.** 1888 *Björkö i Mälaren. En vägledning för besökande*. Stockholm.

APPENDIX I

Ytanalys av stenklott F 15, fig 15-16

av Henry Freij

Stenen består av röd granit med jämnstora ca 2 mm stora korn. Diametern är 180-210 mm och formen i huvudsak sfärisk, utom en mindre planare yta ca 90x120 mm. Den större sfäriska ytstrukturen består av skarpkantade korn, som vid den planare ytan övergår till en slätare, mera rullstensliknande ytstruktur.

Skillnaden framgår av fig 16 och 17. Den mätta ytans storlek är 25x25 mm, höjdmåttan är i mm. Höjderna är mätta med en laser med stråldiameter mindre än 0.1 mm och med 0.5 mm mellan mätpunkterna.

Sannolikt har stenen bearbetats för att ge den en sfärisk form, varvid de relativt stora skarpkantade granitkornen blottlagts. Några märken som skulle kunna ge upplysning om huggverktygets form har ej kunnat konstateras. Den planare ytan synes vara obearbetad och har utgjort en naturlig basyta vid stenens uppställning.

APPENDIX II

Statistisk värdering av 6 ¹⁴C dateringar trästock F17

av Henry Freij

Från vad som bedömdes vara samma stock togs 4 st träkolsprover som har mätts av Laboratoriet för isotopgeologi vid Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm. Proven har korrigerats för individuellt fastställda delta 13C-värden (24.2 - 27.3 promille) och har nummer St 7460 - 7463, här F17.

Från samma stock togs dessutom 2 träkolsprover för acceleratordatering vid The Svedberg laboratoriet vid Uppsala universitet. Proven har korrigerats för delta ¹³C = 25 promille och har nummer Ua 1034 - 1035. Prov Ua 1035 togs från trädets kärna, Ua 1034 från en kvist i trädets ytskikt.

Kalibrering av ¹⁴C-värdena har gjorts med data-programmet "Radicarbon Calibration Program 1987, Rev. 2.0" från University of Washington Quaternary Isotope Lab. (Stuiver & Becker).

Av fig 18 framgår att alla värden utom kärnprovet Ua 1035 ligger väl samlade. Den ojämna fördelningen, med de flesta proverna från den senare perioden av trädets livstid, kan delvis förklaras av att större delen av ett trädets vedvolym bildas under denna tid. De första årsringarna är endast några mm i omkrets, de yttersta kan vara meterlånga och är ofta bredare.

I t ex härddar kompenseras detta troligen till viss del av att den inre kärnveden motstår elden bättre än ytveden. I det här aktuella fallet finns kol från ytliga kvistar kvar, varför denna effekt förefaller ha haft liten inverkan.

Hur gammalt var då trädet när det fälldes? Skillnaden mellan kärnprovets och de övriga provens centralvärde är enl fig 1 ca 600 år, men intervallen ± 1 , (68 % sannolikhet) är i storleksordningen ± 200 år.

Sannolikheten för att ligga på en viss sida utanför en 1-linje är ca 16 % förutsatt normalfördelning. Fördelningarna i fig 1 är inte normalfördelade, men för en grov kalkyl kan kanske en sådan approximation försvaras.

Således är det ca 16 % sannolikhet för att trädet enligt Ua 1035 inte existerade före ca 450 BC. På motsvarande sätt är det ca 16 % sannolikhet att trädet enligt Ua 1034 fälldes före 100 BC.

Enligt denna kalkyl blir sannolikheten för att trädet levat inom intervallet ca 450 BC - 100 BC: $0.16 \times 0.16 = \text{ca } 0.03$. Dvs det skulle vara ca 97 % sannolikhet för att trädet var äldre än 350 år! Trots kalkylens osäkerhet bör man kunna fastslå att det var ett gammalt träd.

Den bästa tidpunkten för trädets fällning bör Ua 1034 enligt fig 19 ge, där sannolikhetskurvens tyngdpunkt ligger vid ca år 0 med $1 = \text{ca } 100$ år.

En kontroll kan göras genom att ta medelvärdet av proverna Ua 1034 och St 7460 - 7463, vilket då rimligen bör ligga före fällningsåret. Fig 20 visar att sannolikhetskurvens tyngdpunkt ligger vid ca 75 BC. Om alla 5 proverna hade samma medelvärde och samma standardavvikelse samt var normalfördelade, skulle medelvärdesbildningen medföra att osäkerheten, dvs standardavvikelsen, blev mindre än hälften. I fig 20 är fördelningen inte normalfördelad. Spridningen som innefattar både mätosäkerheten och de olika provernas tidsskillnader är trots detta inte mer än 75 år.

En bästa uppskattning av trädfällningen kan vara de närmaste årtiondena före år 0.