



MUKÅ-99

UTGRÄVNING PÅ SOLLERÖN

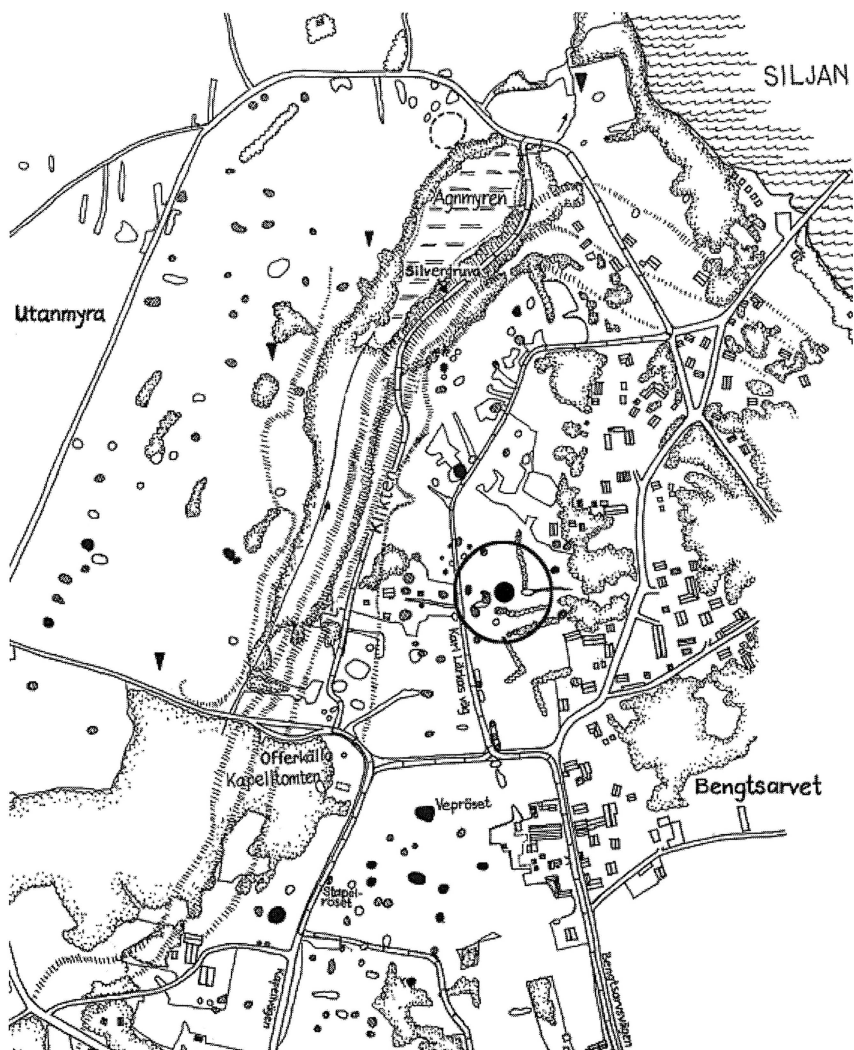


En utvärdering

För tre år sedan genomfördes MUKÅ-99 på Sollerön. Det var en arkeologisk undersökning förlagd till östra delen av gravfältsområdet i Bengtsarvet, ca 100 meter öster om Lärkastugan. Grävorna utgjordes av 36 entusiastiska sollerö- och siljansbor under ledning av undertecknade från Dalarnas museum. I Sool-Öen 2000 ges bakgrunden till projektet och hur undersökningen avlöpte.

Det blir inte alltid som man tänkt sig

Undersökningens mål var inte att undersöka fler gravar utan en järnåldersgård jämnårig med gravfältet. Men då den torra och plana åkerplatån under undersökningens gång visade sig ursprungligen ha varit en stor svacka, där knappast några solleröbor ens kommit på tanken att slå ner sina bopålar, riktade vi i stället vårt intresse mot ett stort stenröse som låg mitt i undersökningsytan. Vi hade förhoppningen att det kanske var en grav. Även denna förhoppning slog fel då det visade sig vara ett "vanligt odlingsröse". Ett odlingsröse som märkligt nog låg i och på en stor grävd grop! MUKÅ-99 hade med andra ord tagit en något



Översiktskarta över gravfältsområdet i Bengtsarvet med undersökningsytan markerad.

oväntad vändning. De resultat som vi mot slutet av fältarbetet hade uppnått var att vi i utkanten av det vikingatida gravfältsområdet funnit sot- och kollager samt rester efter några möjliga eldstäder, störhål och kanske ett stolphål, vilka visade att vi var nära en boplatz från järnåldern, men dock inte på den. Dessutom hade vi funnit ett odlingsröse.

Men skam den som ger sig, vi hade ju faktiskt funnit odlingslämningar. Förutom odlingsröset på sin grävda grop fanns djupa jordlager som vittnade om långvarigt åkerbruk och kanske var en del av kol- och sotlagren från en avröjningsfas. Vi satsade därför på att närmare studera odlingen på platsen och den flora som hade funnits i närområdet. Kanske kunde det säga något viktigt om gravfältsområdet och forntida sollaröbor?



*Avtorvning pågår in mot profilbankar och röse.
Närmast i bild arbetar Ivar Danielsson och Erik
Pettersson.*

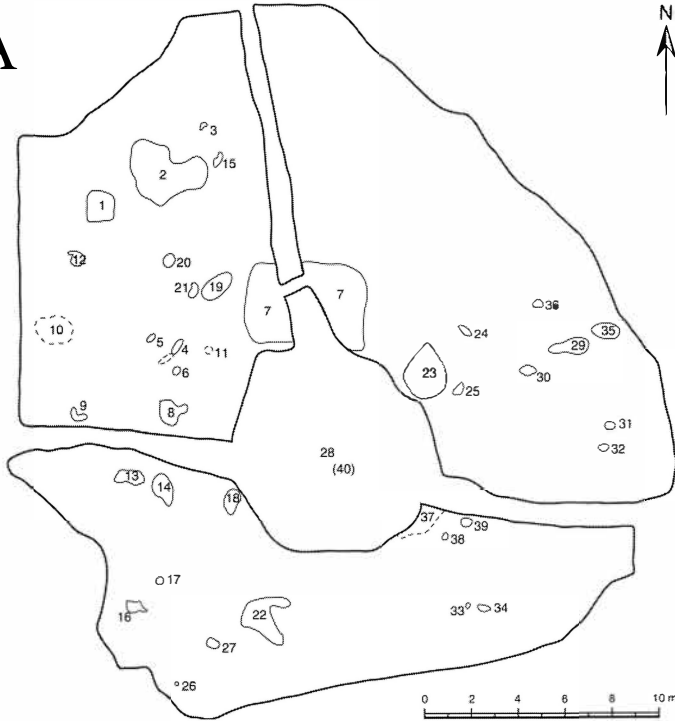


Att avgränsa och undersöka diffusa boplatsspår i den steniga moränen var inte lätt. Närmast i bild ser vi AnnBritt Englund och Elisabeth Ebemark.



Det var ett mycket tålamodsprövande arbete att sålla anläggnings-jorden. Från vänster ses Margareta Ahlström, Anna-Britta Svensson och Sofia Matsson.

A



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Sot och kollager | 21. Sotlager - härd? |
| 2. Sotlager | 22. Sot- och kollager - härd? |
| 3. Sot- och kollager, ev. del av A2 | 23. Sotlager |
| 4. Sot- och kollager | 24. Sotlager |
| 5. Sot- och kollager | 25. Sotlager |
| 6. Sotlager | 26. Störhål |
| 7. Stenpackning på sotlager | 27. Nedgrävning - stolphål |
| 8. Sot- och kollager - härd? | 28. Odlingsröse |
| 9. Kollager | 29. Sotlager |
| 10. Skörbrända stenar | 30. Sotlager |
| 11. Sotlager | 31. Sot- och kollager |
| 12. Sot och kollager | 32. Nedgrävning? |
| 13. Sot och kollager | 33. Störhål? |
| 14. Kol- och sotlager - härd? | 34. Sotlager och kantställd sten - härd |
| 15. Sot- och kollager, ev del av A2 | 35. Sotlager |
| 16. Kol- och sotlager - härd? | 36. Sotlager |
| 17. Sot- och kollager | 37. Nedgrävning med kulturlager |
| 18. Sotlager | 38. Sotlager |
| 19. Nedgrävning, möjligen sentida | 39. Sot- och kollager |
| 20. Nedgrävning, möjligen sentida | 40. Nedgrävning |

Tre märkliga upptäckter

Flertalet av de ca 40 anläggningar som framkom var små koncentrationer av kol och sot som låg direkt mot den naturliga moränen och som var svåra att skilja från naturliga skogsbränder. Ibland innehöll de eldssprängd sten och bränd sand. Troligen har flertalet ett samband med mänskliga aktiviteter på platsen, såsom svedjeröjning av skog och verksamheter kring en eller flera närliggande boplatser. Diffusa spår efter några till stora delar bortodlade härdar, störhål och eventuella stolphål talar också för en bosättning i närheten.

Tre anläggningar skiljde dock ut sig från de övriga. A7 var en närmast rektangulär stenpackning, 5x3,5 meter stor, som låg i den lägsta delen av den stora svackan under ett 0,7 meter tjockt matjordstäckte direkt på ett tunt sotlager. Omedelbart söder om A7 låg odlingsröset A28. Röset var runt och hade en diameter på drygt 8 meter och en höjd ovan dagens markyta på ca 1,0 meter, därtill krönt med ett stenblock. Röset var uppbyggt av flera olika stenlager med bl.a. lite olika stenstorlek och var betydligt djupare än vad vi hade förväntat oss. Förutom att det nådde ner till den naturliga marken under matjorden fyllde stenen även en stor, grävd grop under röset. Denna grop A40 var sannolikt också rund och hade en diameter på ca 8 meter och ett djup på 0,8 meter. Gropen var grävd i moränen som just här bestod av en fin mjäla. När gropen A40 en gång grävdes, grävdes södra kanten av stenpackningen A7 bort och en låg vall bildades. A40 är således yngre än A7, men äldre än röset A28.

Vilken ålder hade lämningarna?

Det var viktigt att datera några anläggningar och jordlager för att dels få veta åldern på de anläggningar som påträffats, dels för att kunna rekonstruera ett händelseförlopp. Eftersom det enda daterande föremålet var en liten glaspärla från vikingatid-medeltid som låg i ett av de undre odlingslagren nära A7, fick vi förlita oss på ^{14}C -analyser.

Metoden bygger i korthet på att kolisotopen ^{14}C , som bildas i atmosfären och finns i luften, tas upp av växter genom fotosyntesen. Därmed får alla levande organismer direkt eller indirekt kolisotopen i sina vävnader. Mängden är konstant under livstiden, men när organismen dör upphör tillförseln och kolisotopen minskar sakta genom ett radioaktivt sönderfall. Eftersom halveringstiden för ^{14}C är ca 5 568 år, kan man genom att mäta den radioaktiva strålningen räkna ut hur länge sedan organismen dog. Det har visat sig att halten ^{14}C i atmosfären inte har varit helt konstant genom tiderna. Därför kalibreras numera resultaten. Kalibreringen baserar sig på en jämförelse mellan ^{14}C -dateringar och mer exakta årsringsdateringar av träd, dendrokronologi.

Med metoden följer alltid en del källkritiska problem som man måste beakta. Om vi tänker oss en eldstad med förkolnad tallved, så kan tallen ha haft en hög

egenålder och det kan dessutom ha förflutit en ganska lång tid från tillfället när tallen dog till tillfället när veden användes som bränsle i eldstaden. Det är ju inte tallens levnad vi är intresserade av utan när eldstaden användes. För att om möjligt bemästra det problemet analyseras vedarterna i det prov som ska dateras och material med låg egenålder plockas ut. En annan fallgrop är vad provet representerar, om det nu är eldstaden som ska dateras måste det tillvaratagna kolet verkligen vara från eldstaden och inte komma från någon annan aktivitet på platsen. Man ska även tänka på att ^{14}C är en statistisk metod där det handlar om sannolikheter och att precisionen faller inom en 100-200 års period.

Sex prover har ^{14}C -daterats. Därtill kommer det kolprov som togs ur en förmodad härd vid en dragning av elkabel till Lärkastugan 1987 och som faktiskt var det viktigaste argumentet för att undersökningen 1999 förlades till denna plats. Den förmodade härden låg alldeles intill A7 och A19. Dateringarna har en spridning på ca 2 500 år, från 1200-talet f.Kr till 1200-talet e.Kr, dvs. från äldre bronsålder fram till medeltid.

Tre av de sju dateringarna skiljer ut sig, nämligen dateringen av anläggningarna A2, A37 och A2 (1987). A2 var ett tunt sotlager i norra delen av undersökningsytan och låg direkt under åkerjorden. Förekomst av obrända ogräsfrön samt en något förhöjd fosfathalt i sotlagret tyder på att den ovanpåliggande åkerjorden påverkat provet. Kanske har vi här inte lyckats undvika en sammanblandning av material från olika tider? Samma representativitetsproblem kan gälla den möjliga härden A2 (1987), men någon analys av fröer har här inte gjorts. Den tredje dateringen som skiljde sig från de övriga var den yngsta, A37 odlingslager? Troligen är det gammal odlingsjord som legat skyddad från senare tiders åkerbruk genom att det sjunkit ner i en liten grävd grop. Gropen ligger intill odlingsröse A28 östra kant, varför den troligen är yngre än rösets äldre delar, vilket i sin tur är yngre än gyttjelagret i nedgrävning A40. Den medeltida dateringen av A37 kan således vara riktig.

De fyra övriga dateringarna ligger samlade inom perioden 400–800 e.Kr. Proverna från A7 och från gyttjelagret i den stora nedgrävningen A40 bestod av kvistar med en låg egenålder och är tagna ur lager som ligger säkert förseglade under stenpackningar, varför det inte finns någon anledning att betvivla dem. De cirka hundra år som skiljer de båda proven från botten av stenpackningen A7 kan både förklaras av ^{14}C -metodens trubbighet och att det vid en skogsröjning finns ett blandat material med en viss åldersspridning.

Om vi sätter ett frågetecken till ^{14}C -dateringarna av A2 och A2 (1987), så framstår stenpackningen A7 som det första som anlades på platsen efter en avröjning under 400-500-talet. Strax efteråt, eller möjligtvis samtidigt, finns det spår efter en bosättning i närheten (A14). Gropen under röse A28 grävdes i kanten och delvis

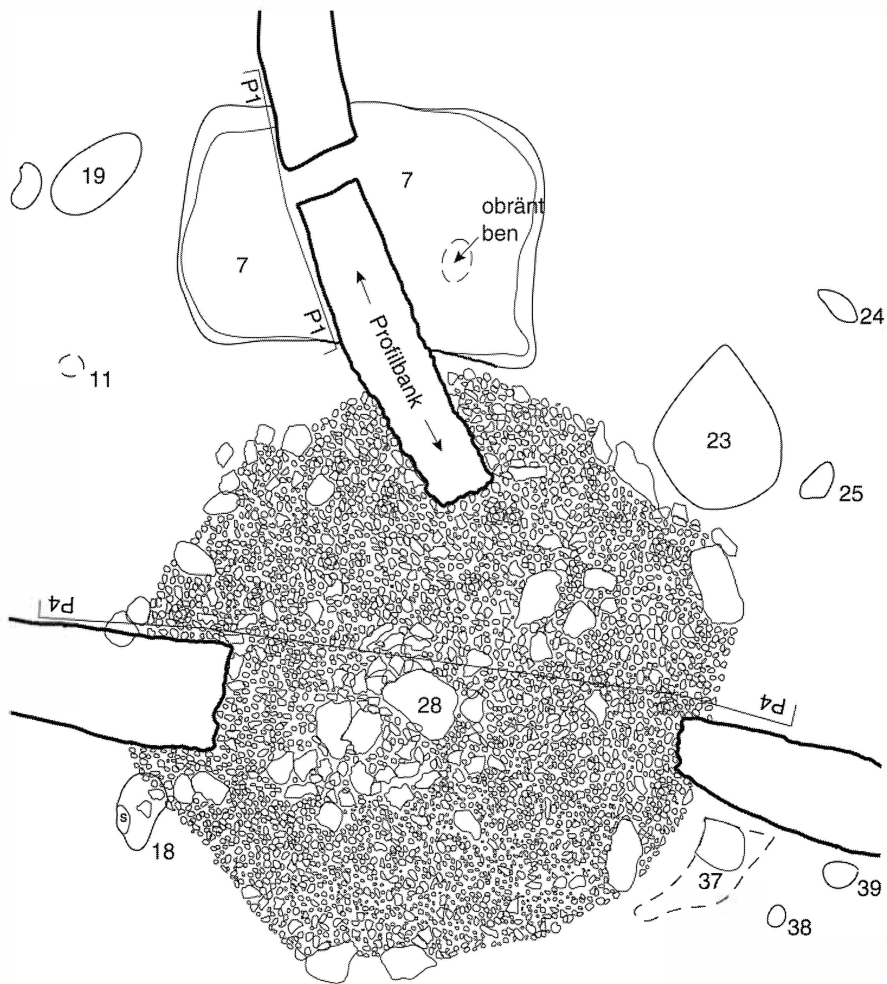


Den framrensade stenpackningen A7 väster om profilbanken.

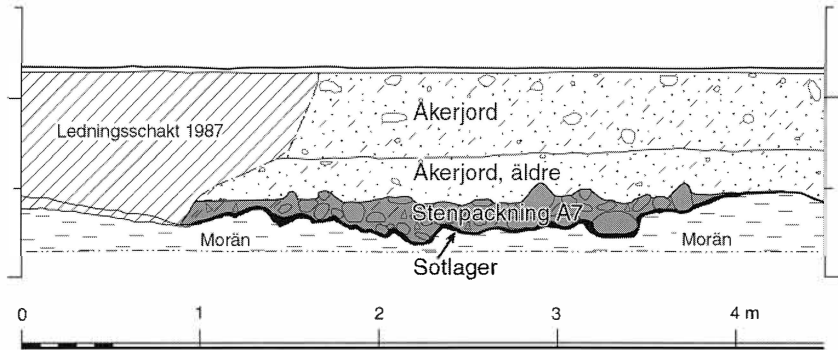
igenom stenpackning A7 varför den är yngre än A7. Efter 600-700-talet fylls gropen igen med röjningssten och stenröset växer med tiden på höjden.

Vad kan pollen och fröer berätta?

Vi har skickat en hand full jordprover till Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå universitet, närmare bestämt från sotlagret A2, stenpackningen A7, röset A28 och gropen där under A40. På laboratoriet har de gjort pollen-, makrofossil- och markkemiska analyser. Spår av växtlighet kan finnas både som makrofossil, dvs. fröer och andra växtdelar, och som pollen. Makrofossil är lättare att artbestämma. medan pollen ofta bara förs till en växtfamilj. Här försöker vi ändå lägga ihop resultaten men de är inte alltid helt jämförbara. Vid den markkemiska analysen bestäms jordens mullhalt och fosfatvärden.



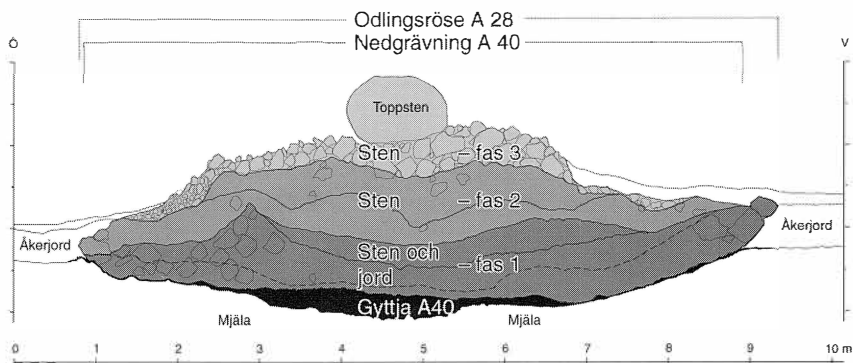
Detaljplan över stenpackning A7 och stenröse A28 samt kringliggande anläggningar. Strecken P1 och P4 anger profilritningarnas läge.



Profiltritning P1 genom stenpackning A7. Stenpackningen på sotlagret ligger under tjocka odlingslager. Till vänster har schaktet för elledningsdragning till Lärkastugan 1987 skurit anläggningen.



Undersökningen av norra hälften av stenröset A28 har påbörjats efter avtorvning.



Profilritning P4 genom stenröse A28 och nedgrävning A40 under röset. I nedgrävning A40 hade ett gyttjeliknande och finskiktat lager avsatts innan det fylldes igen med odlingssten. Åtminstone sex lager med odlingssten kunde urskiljas och de kan grovt indelas efter stenstorlek i tre påbyggnadsfaser. Toppstenen är påförd med traktor i modern tid.



Undersökningen av stenröse A28 och nedgrävning A40 avslutas efter att norra halvan genomgrävts.

Frön och växtdelar kan ha hamnat i marken genom att plantan växt på platsen, de kan också ha kommit dit från ladugården genom gödsel eller från hushållet genom hushållsavfall. Fröer kan ha hamnat i elden och till del förkolnat och det är ofta de som bevarats bäst, medan obrända frön lättare förstörs. Pollen kan å andra sidan ha kommit från ett större eller mindre område kring den aktuella lämningen, olika pollen flyger olika långt. Ogräsfröerna är viktiga för att få ett grepp om hur odlingen bedrivits. En stor andel ettåriga fröogräs



Hallon växer oftast på stenig mark

tyder på att marken bearbetades varje år. För att göra resultaten något mer hanterligt har vi i det följande grupperat pollen och frön i grupperna träd, ogräs, odlade växter, ängsväxter och tomtväxter.

Sotlagret A2 som daterats till cirka tusen år före Kristus innehöll inga pollen. I provet fanns träkol, bl.a. från gran och björk samt förkolnade frön från hallon och vicker. De bör främst komma från sotlagret. Det kan däremot inte de obrända mållafröna som fanns i samma prov göra, utan de bör snarare höra till matjordslagret ovanpå. De bitar av ben och bränd lera som också fanns i provet hör troligen också till matjordslagret och är i så fall boplatsmaterial som har spritts ut på åkern med gödseln. Sotlagret kan däremot vara en bränd markyta i en gles skog eller betesmark.

Ett jordprov togs i botten av stenpackningen A7. Det innehöll inga pollen och endast ett frö av målla och ett sädeskorn. Fosfatvärdena och mullhalten tyder på att marken under stenpackningen inte odlats eller på annat sätt direkt kulturpåverkats utan att det varit en bränd naturlig markyta. Frågan är då om sädeskornet och mållafröet kommit dit i efterhand.

Tre jordprover togs i gropen A40 under stenröset. Den gyttjig fyllningen bestod av mjåla blandat med mycket mylla, sot och annat organiskt material. Prov 3 och 4 som togs i övre delen av lagret hade nästan inga makrofossil och pollen bevarade, medan prov 5 från lagrets botten hade ett bättre bevarat material. Detta material har daterats till 700-tal.

Bottenprovet innehöll pollen av al, björk tall och gran samt fröer av en, björk och druvfläder. Ogräspollen kom främst från mållor men även från nejlikeväxter och korgblommiga växter. Där fanns frön från de karaktäristiska åkerogräsen mållor och pilört, men även från jordrök, revormstörel, krusskräppa och åkerviol.

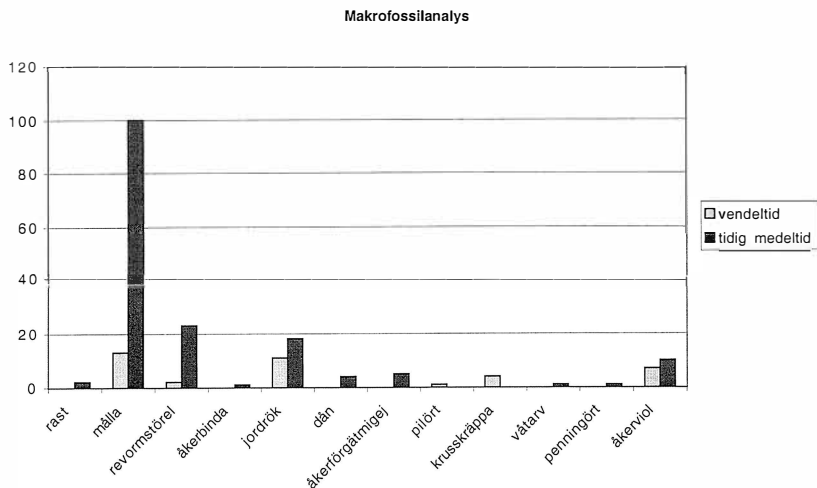
Pollen från odlade växter utgjordes främst av korn och humle/hampa. Därtill fanns spår av ängsväxter med pollen av gräs och halvgräs, t.ex. starr och även frön av starr. Frön av hallon och smultron är exempel på växter som ofta växer i människans närhet.

Proverna från den övre delen av lagret innehöll i stort samma sorters pollen, om än i mindre mängder, men däremot mycket mindre makrofossil, endast frön av en, målla och revormstörel, medan t.ex. hallon saknades.

Jorden i botten av gropen innehöll också ben och fiskfjäll och hade höga fosfatvärden vilket pekar mot att det slängts hushållssopor i gropen. Sädespollen och ogräsfrön visar att marken odlats. Gropen bör först ha använts för att deponera avfall, men jorden började inom kort odlas. Lagrets nedre del kom då inte att beröras av årdrets bearbetning och klarade sig därför från mekanisk och kemisk nedbrytning, vilket däremot skedde i den övre delen.

Det sista provet togs i stenrössets botten. Lagret bestod av mindre stenar och mylla och kan ha tillkommit någon gång under vikingatid eller början av medeltiden, dvs. före 1200-talet.

Myllan innehöll ungefär samma trädpollen som lagret under, dvs. från al, björk, tall och gran samt lind. Den innehöll också ett frö av druvfläder. I jämförelse med lagret under innehöll detta lagret en mindre andel ogräspollen men med större



Diagrammet visar antalet frön av de olika ogrässlakter som fanns i jordproven. Den ljusa stapeln visar resultatet från det vendeltida provet och den mörka från det tidigmedeltida.



Jordrök tillhör vallmosläktet och växer i odlad mark.



Gråstarr är en av de vanligaste växer i fuktig ängsmark, andra starrarter föredrar torra backar.

variation. Där fanns förutom de tidigare nämnda arterna även skallror och mårer. Provet innehöll en stor mängd mållafrön och förutom de tidigare nämnda även rast, hampdån, åkerförgätmigej, våtarv och penningört. Bland de odlade växterna fanns förutom korn även vete/havre och råg, men inga pollen av humle. Bland ängsväxter fanns pollen av både gräs, halvgräs och t.ex. smörblomma, men en påtaglig skillnad mot tidigare var att andelen gräs hade ökat på bekostnad av halvgräsen.

Sammanfattningsvis betyder det att myllan innehöll väl bevarade pollen och frön. Den höga halten sädes- och ogräsfröpollen gör att det tillsammans med markkemivärdena, den höga mullhalten och fosfatvärden utan tvekan måste antas vara odlingsjord.

Pollenanalysen visar generellt höga halter av sädespollen, särskilt korn. Bland ogräsen hittade vi främst kvävefodrande arter som målla, törel och jordrök. Svinmållan var det utan tvekan vanligaste ogräsfröet; 34% i det vendeltida provet och 60% i det tidigmedeltida provet. Det är inget ovanligt resultat och då den är kvävekrävande brukar det tolkas som att marken brukats som åker och att den gödslats kraftigt. Svinmållan tillsammans med andra ettåriga fröogräs som t.ex. måra, pilört och våtarv tyder dessutom på att åkern varit kontinuerligt brukad och att säden såtts på våren. Ett par arter snäckor understryker jordens höga kalkhalt. Spår av hallon och ängsväxter antyder att röset legat i kanten av en åker. En naturlig plats för ett odlingsröse?

Historien kring röset

Kanske uppfattas analysresultaten och de resonemang som förts som lite förvirrande, man ser liksom inte skogen för bara trä. Det är mycket om och men och tolkningsproblem, vad är sannolikt och var är representativt? Men om vi höjer blicken något från sotlager, stenar, fröer och pollen, så är det nu dags att teckna en tolkning av händelseutveckling på platsen.

Området har troligen varit skogbeväxt fram till 500-talet, dvs. fram till vendeltid och den yngre järnålderns början. Det har antagligen funnits människor i närheten långt tidigare, men de har inte påverkat just detta område i någon större utsträckning. Under vendeltid har troligen någon eller några familjer slagit sig ner och byggt minst en gård i närheten. De röjde och brände skogen, vilket de många sotfläckarna vittnar om. De rensade den stenbundna marken och kastades upp sten i många små rösen. Stenpackningen A7 är sannolikt en rest av ett sådant litet röse och kanske har även sotlagret A2 och andra sotfläckar vi hittade en gång skyddats av rösen. Spår efter några eldstäder och kanske ett stolphål visar på andra aktiviteter runt gården. En tid efter att marken röjts grävdes en ganska stor och flack grop A40 intill stenröset A7. Varför den grävdes vet vi inte, men en tänkbar anledning är att det var den underliggande mjålan som man ville åt. Kanske användes mjålan till att klina väggar, eldstäder m.m. i en näraliggande gård. Den blöta gropan fylldes efter en tid med hushållsavfall.

Åkrarna var nog inte så stora, men brukades i gengäld intensivt. De odlades varje år och behövde då gödslas kraftigt. Kanske användes gropan under en period som en liten, men mycket välgödslad åker. Gårdsfolket odlade främst korn i ensäde och det såddes på våren. Att åkrarna bearbetades och gödslades årligen indikeras av de ettåriga ogräsen och särskilt då av de kvävefodrande.

Runt åkrarna fanns förmodligen ängsmark och betesmark, det växte i alla fall både gräs och enbuskar i närheten. Delar av ängsmarken kan tillfälligt ha brukats som åker under några år och sedan lagts igen till äng. Nere i de fuktiga sänkningarna som omgav området växte förmodligen starr och al. I skogen nordöst om undersökningsytan växte gran, tall och björk.



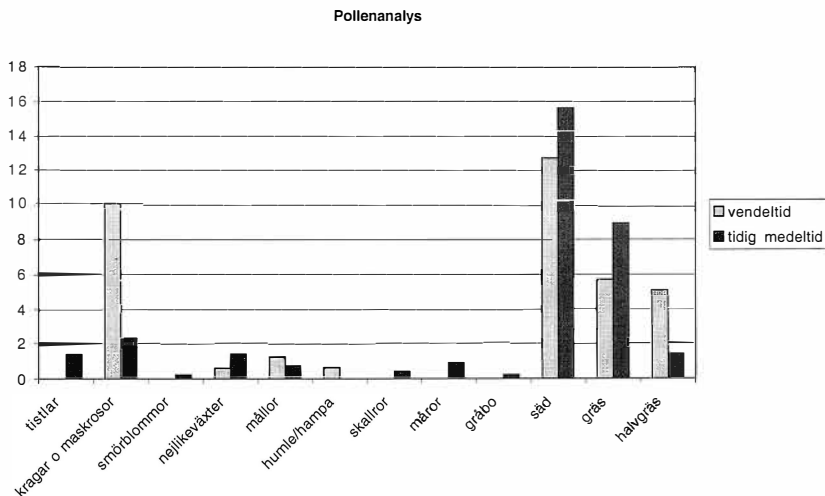
Svinmålla

Svinmålla är den vanligaste mållan och växer i kväverik mark.

Några hundra år senare, under vikingatiden eller i början av medeltiden skedde en förändring som kan spåras i odlingen och en viktig del var att åkerarealen troligen utökades och ängsbruket intensifierades. Gårdarna kan däremot ha legat kvar även om de troligen blivit några fler. En konkret förändring var att mindre rösen röjdes bort och stenarna samlades i färre, men större rösen. Större delen av A7 röjdes bort medan det understa lagret av någon anledning lämnades kvar. Stenar, troligen från flera mindre rösen, kastades i den fuktiga gropan A40 och så skapades odlingsröse A28. Åkerbruket var intensivt och åkrarna gödslades snarast kraftigare vid medeltidens början än under vendeltid, andelen svinmålla hade ökat och övriga ogräsarter uppvisade en större variation. Förutom korn odlades även lite vete/havre och råg. Allt odlades i ensäde och såddes på våren. Hallon kan ha växt vid röset som i så fall bör ha legat i kanten av en åker.

Åkrar och ängar var troligen omslutna av en hägnad mot betesmark och skog. Vid ensäde och vårsådd betydde det att djuren var utestängda från åkrar och ängar under sommaren, men kunde beta på hela inägomarken under hösten från det att säden skördats. Så kan det ha varit organiserat sedan vendeltid och så fortsatte det att vara fram i modern tid.

Under årtusendet fram till idag har ytan huvudsakligen brukats som åker. Jordlagrens mäktighet, upp emot en meter, har bildats genom jordförflyttning från



Diagrammet visar andelen pollen i procent för åker- och ängsväxter i proven. Den ljusa stapeln visar resultatet från det vendeltida provet och den mörka från det tidigmedeltida.

svackans högre belägna omgivningar. Odlingsröset A28 har successivt växt på höjden efter att man i olika omgångar rensat åkern på sten.

Vad har då MUKÅ-99 betytt?

Gravfälten i Bengtsarvet och Utanmyra har alltsedan de upptäcktes på 1920-talet väckt uppmärksamhet och intresse. Gravarnas fyndrikedom med många järnföremål, fina redskap och vapen har fått tidigare forskare att spekulera kring dessa vikingatida människor, vilka var de och var kom de ifrån. Kanske var de främlingar som med vapen tilltvingade sig makt och rikedom i Siljansområdet.

MUKÅ-99 bekräftade det som vi sedan länge trott. Nämligen att Solleröns vikingatida invånare levde i en sedan flera århundraden etablerad bondbygd. Här fanns åtminstone sedan 500-talet gårdar med åkerbruk och boskapsskötsel och dessa vendeltida människor levde inte isolerade från omvärlden på en ö i en avlägsen skogsjö. Liknande bondbygder hade vid samma tid växt upp i stora delar av Siljansområdet och längs med Dalälvens dalgångar. De vikingatida gravarnas fyndrikedom visar snarast på en självständig befolkning som levde i välmåga och i fas med sin tids föreställningar och ideal. Gårdsekonomin baserades inte bara på den agrara näringen, utan i hög grad på fiske, jakt och inte minst järnframställning.

Ett mycket intressant faktum är att när de vikingatida gravarna anlades i Bengtsarvet så hade området redan tagits i anspråk. Varför la de gravarna på inägomarken när det fanns gott om mager skogsmark intill? Ja det rimliga svaret tycks vara att det snarast var en symbolisk och kanske ägorättslig handling. Likväl som man ville ha de mödosamt röjda och gödslade åkeryrtorna nära gården ville man ha sina anfäder i närheten. Förfäderna kan ha givit gårdarnas invånare en känsla av kontinuitet och legitimitet till markinnehavet.

Men var begravde de vendeltida människorna sin döda? Ja sannolikt i samma område, men vi har inte hittat så många spår av dem. En anledning kan vara att de har inte försetts med lika mycket gravgåvor. Det finns dock äldre fynd gjorda i början av 1900-talet. Då hittades bl.a. en spjutspets från 500-talet i en förmodad grav helt nära Lärkastugan. Gravfältsområdet döljer säkert spår av både gårdar och gravar från såväl vendeltid som vikingatid och kanske också äldre, spjutspetsen är snarast från folkvandringstid, dvs. senare delen av äldre järnålder. Och hur skall järnframställningen kopplas till detta? Vi ser fram mot ett fortsatt samarbete för att försöka räta ut ytterligare några frågetecken.

Ewa Carlsson och Fredrik Sandberg