

Arkeologisk förundersökning

Förhistoria och medeltid i Malma

Inför planerad bostadsbebyggelse



Raä 490:1
Valsätra 1:9
Uppsala socken
Uppsala kommun
Uppland

Dan Fagerlund

Arkeologisk förundersökning

Förhistoria och medeltid i Malma

Inför planerad bostadsbebyggelse

Raä 490:1
Valsätra 1:9
Uppsala socken
Uppsala kommun
Uppland

Dan Fagerlund

Omslagsbild: Malin Lucas jobbar vid avbaningsarbetet med att försöka fånga in avgränsningen på ett av alla de lager som förekom på boplatssområdets norra, medeltida del. Foto: Dan Fagerlund, Upplandsmuseet.

Upplandsmuseets rapporter 2010:63
Arkeologiska avdelningen

ISSN 1654-8280

© Upplandsmuseet 2010

Bearbetning av planer och bilder: Dan Fagerlund, Hans Göthberg

Allmänt kartmaterial: © Lantmäteriet. Ärende nr MS 2006/1674

Upplandsmuseet, S:t Eriks gränd 6, 752 10 Uppsala
Telefon 018-169100, Telefax 018-692509
www.upplandsmuseet.se

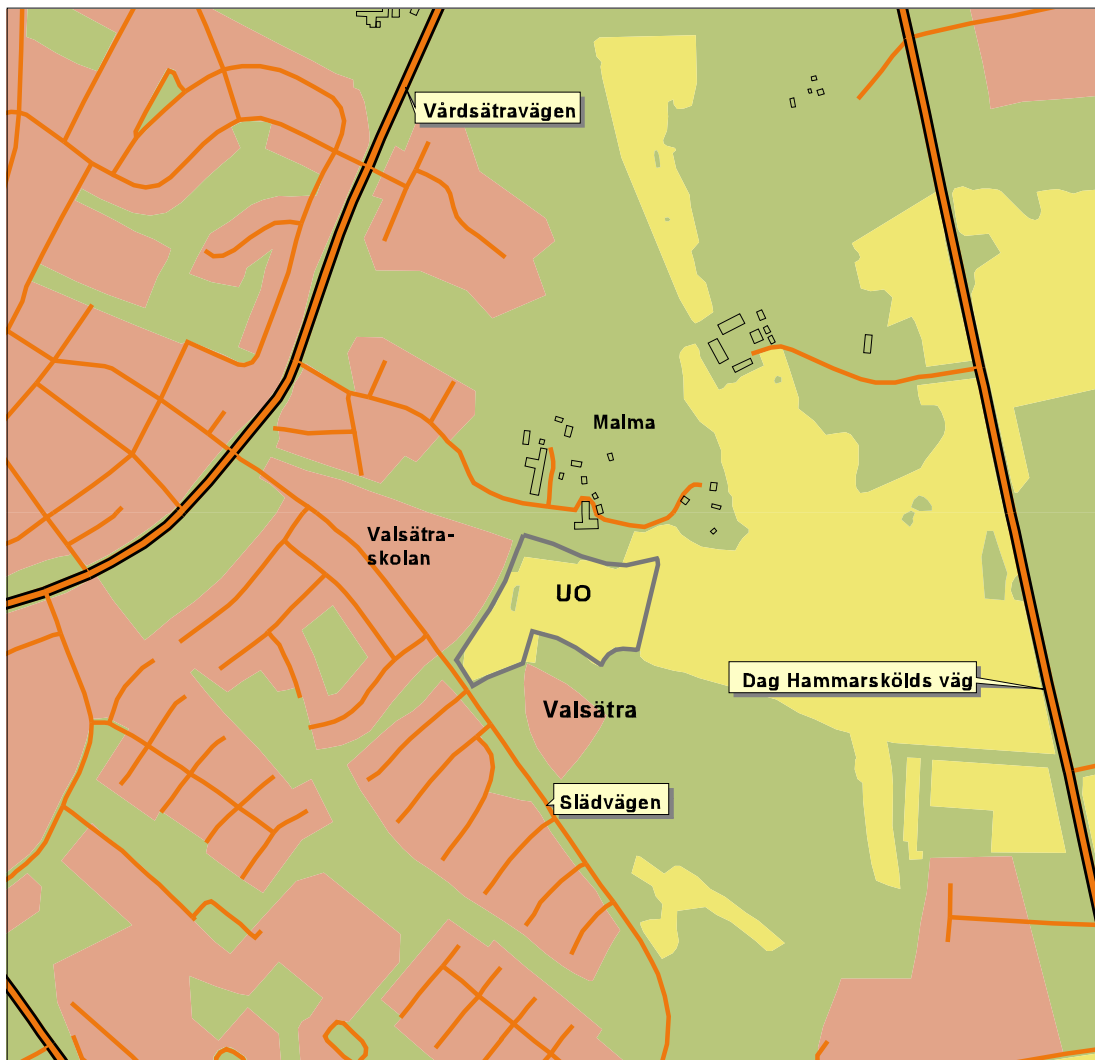
Innehåll

Inledning	6
Uppdragets art	7
Topografi och fornlämningsmiljö	7
De tidigare undersökningarna	10
Historiska uppgifter och äldre kartmaterial	11
Arbetets utförande och metod	12
Resultat	14
Sydvästra området	15
Nordvästra området	20
Östra och sydöstra området	29
Sammanfattning	30
Administrativa uppgifter	32
Referenser	33
Lantmäteriakter	33
Muntliga uppgifter	33
Litteratur	33
Bilagor	34
1. Anläggningslista	34
2. Fyndlista	38
3. ¹⁴ C-Analys, Ångströmlaboratoriet	39
4. Vedartsanalys, Vedlab	40
5. Osteologisk analys. Emma Sjöling, SAU	43
6. Makrofossilanalys, Stefan Gustavsson	46

Inledning

Upplandsmuseet genomförde under perioden 2-13 augusti en arkeologisk förundersökning vid Malma inom fastigheten Valsätra 1:9 i Uppsala kommun (fig 1). Undersökningen gjordes i enlighet med ett beslut 2010-05-25 (lstn dnr 431-2267-09) av länsstyrelsen i Uppsala län. Ansvarig för undersökningen var Dan Fagerlund som också sammanställt rapporten. I fältarbetet deltog också Per Frölund och Malin Lucas, bägge från Upplandsmuseet.

Anledningen till länsstyrelsens beslut var en ansökan om att få ta bort fornlämningen RAÄ 490:1, boplatslämning, inför planerad uppförande av bostadsbebyggelse på fastigheten.



Figur 1. Undersökningen företogs i Malma inom fastigheten Valsätra 1:9 i Uppsala södra stadsdelar. Undersökningsområdet (UO) är markerat i bildens mitt.

Uppdragets art

Länsstyrelsen gjorde bedömningen att en arkeologisk förundersökning skulle genomföras för att avgöra arbetsföretagets tillåtlighet. Syftet med förundersökningen var i korthet, enligt motiveringen i beslutet, att fastställa fornlämningarnas karaktär, omfattning och datering.

Resultatet kommer att utgöra ett underlag vid ytterligare tillståndsprövning i ärendet och en grund för en samlad bedömning av fornlämningens kunskapspotential vilken kommer att bestämma inriktning och ambitionsnivå för en eventuell särskild undersökning.

I de direktiv från länsstyrelsen som låg till grund för Upplandsmuseets undersökningsplan skrevs en mer preciserad inriktning på förundersökningens syfte och mål. Förutom de mer generellt uppställda målen att bestämma fornlämningens utbredning och karaktär inom området och att datera den skulle också omfattning, karaktär och innehåll på kulturlager i området fastställas, förekomst, typer, karaktär och bevarandegrad på boplat- och eventuella gravanläggningar fastställas liksom förekomst och bevarandegrad för olika fyndkategorier. Utöver detta skall undersökningen ge underlag för en samlad tolkning av lämningarna i området och en bedömning av deras vetenskapliga potential.

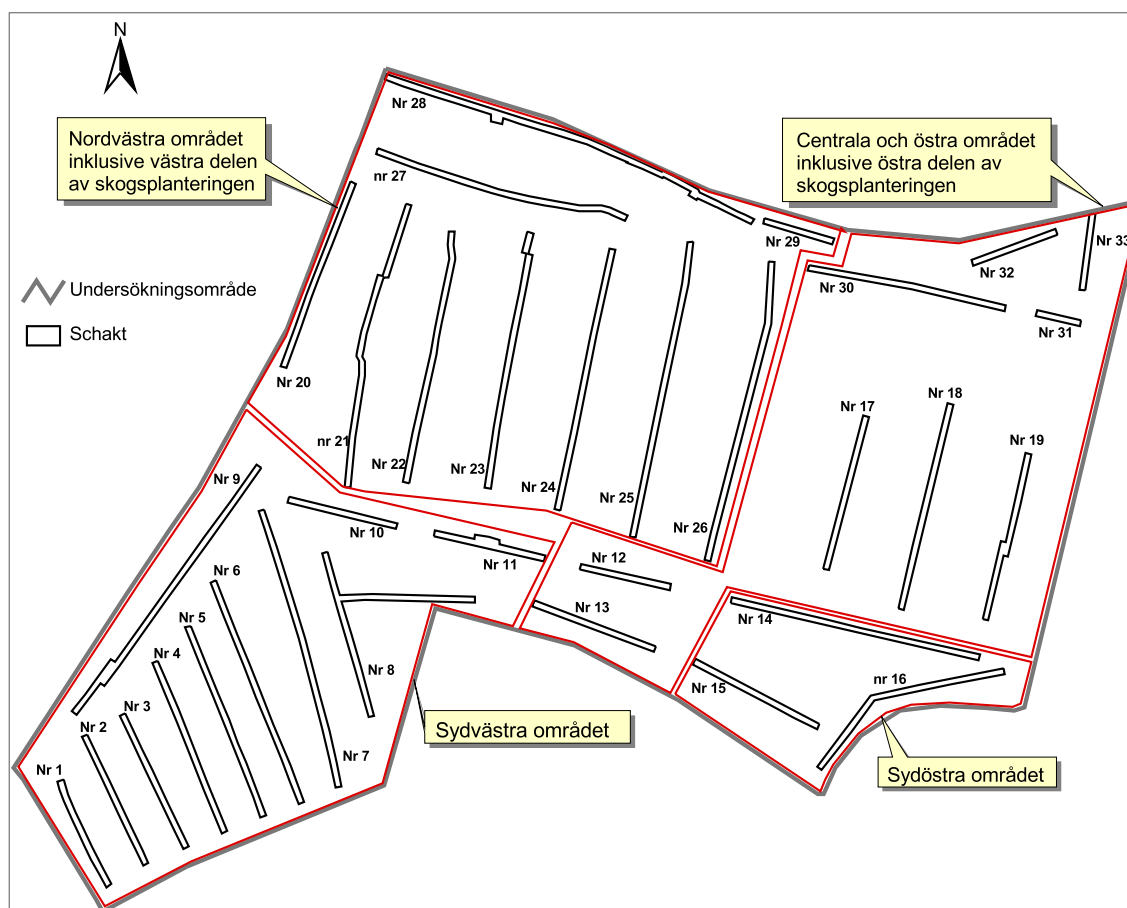
Topografi och fornlämningsmiljö

Topografi

Den nu genomförda förundersökningen berörde ett ca 35 000 m² stort område. Detta har delats in i fyra delområden (nedan, fig 3), delvis grundat på förväntade resultat baserat på den redan kända fornlämningssituationen och områdets topografi och dess karaktär. I sydväst finns ett område med åkermark beläget på en tydlig platå som sträcker sig ut mot mer låglänta delar i öster (fig 2). Äldre undersökningar inom och i närheten av platån hade påvisat förekomsten av boplatlämningar i åkermarken.



Figur 2. Den sydvästra platån. från Slädvägen. Foto: (från V) Dan Fagerlund, Upplandsmuseet.



Figur 3. Undersökningsområdet och de schakt som har grävts inom detta. De röda polygonerna motsvarar de fyra delområdena.

I sydöst, på en höjd omedelbart söder om det låglänta området, finns ett gravfält (Raä 413:1) vilket innebär att ytterligare gravar eller andra inslag i det området inte kunde uteslutas.



Figur 4. Foto från det sydöstra delområdet med gravfältet Raä 413:1 beläget på den skogsklädda höjden i bildens bakgrund. Foto (från norr): Dan Fagerlund, Upplandsmuseet.

I nordväst finns den yttre delen av ett höjdläge med exponering åt söder och sydost med sluttningar ned mot de mer låglänta delarna i söder och öster. Inom den senare delen finns idag merparten av ett planterat skogsområde, mest bestående av uppvuxen poppel (fig 5).



Figur 5. Foto på den nordvästra platån med Poppelskogen i dess södra del. Foto (från NV): Dan Fagerlund, Upplandsmuseet

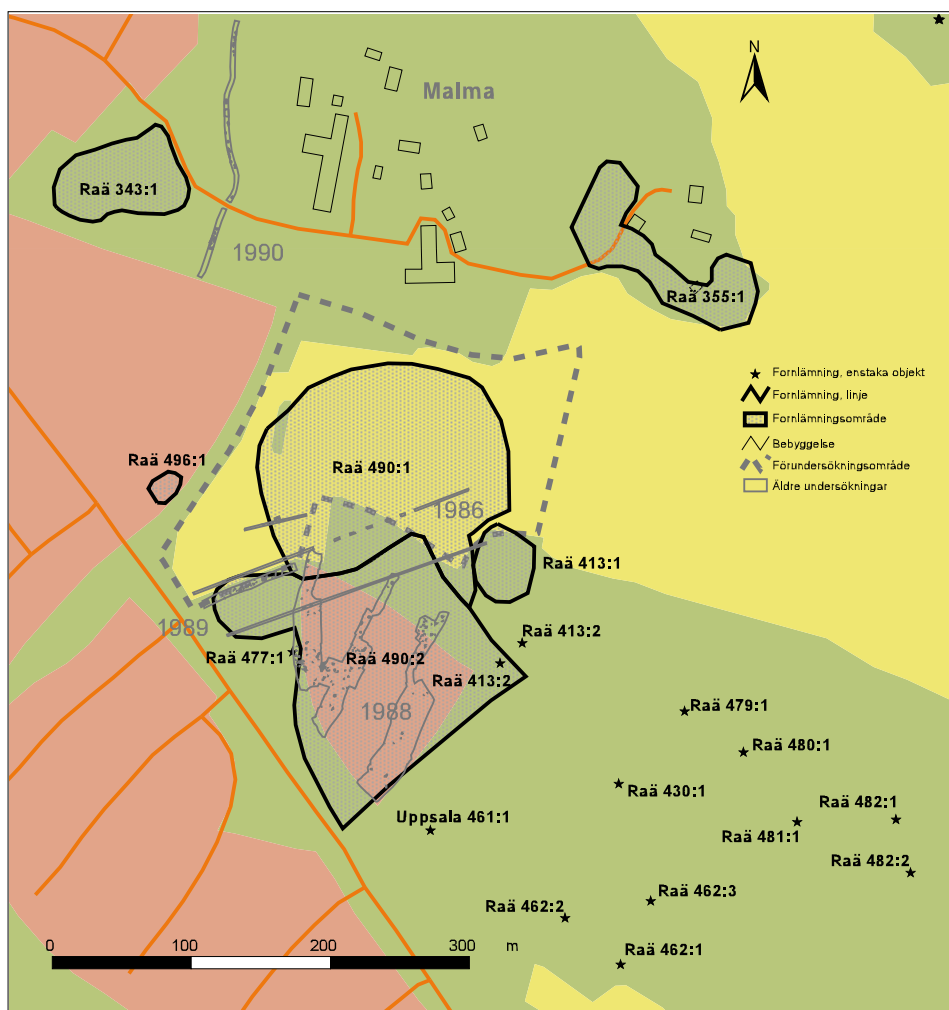
Slutligen utgör de centrala och östra delarna ett lågområde med äldre åkermark (förgrunden, fig 4). I dess norra del finns ytterligare ett parti av skogsplanteringen.

Nivåskillnaderna inom förundersökningsytan är relativt påtagliga, där de högsta nivåerna, ca 25 m.ö.h., finns på platåerna i nord- och sydväst. Det finns också toppar i kanterna runt omkring som når upp emot 30 m.ö.h. De lägsta nivåerna, ca 20 m.ö.h., som består av åkermark, finns i öster och sluttningarna däremellan är relativt kraftiga särskilt i norr och väster. Genom de centrala och östra delarna med sin låga belägenhet har avrinningen västerifrån skett, i bäck eller dike.

Fornlämningssmiljö

I omgivningen till den yta vid Malma som förundersökts finns fornlämningar av varierande karaktär (fig 6). Fornlämningarna söder om ytan domineras av skärvtenshögar (Uppsala 477, 461, 462, 430, 480) med inslag av mindre gravfält bestående av stensättningar (413, 484 – den senare utanför kartbild) samt ensamliggande stensättningar (481, 482) eller rösen (479). Inslaget av skärvtenshögar och ett röse tyder på att detta fornlämningskomplex har en huvudsaklig tillhörighet i bronsålder och/eller äldre järnålder. Nästa fornlämningskomplex med liknande karaktär finns vid Håga (Hjärthner-Holder & Ullén 1984).

På den norra sidan av förundersökningsytan finns två gravfält (343, 355) med högar och stensättningar, varav en hög inom det förra har en storlek om 20 m. Typen av gravar på gravfälten tyder på en dominans av inslag från yngre järnålder.



Figur 6. Kartutsnittet visar förundersökningsområdet år 2010 i bildens mitt och de kända fornlämningslokalerna i dess närområde. Med en ljusare ton har också markerats vissa provschakt från 1986 som berör detta, undersökningsområdet liksom undersökningsområdet för gång- och cykelvägar 1989 och 1990.

Inom det sistnämnda gravfältet finns dessutom en skärvstenshö. Spår av ytterligare en skärvstenshö finns också på hållmark i anslutning till Malmas nuvarande gårdsbebyggelse (omedelbart sydöst om).

De tidigare undersökningarna

Delar av förundersökningsytan har berörts eller tangerats vid tidigare undersökningar (fig 6). De södra delarna av ytan har berörts av en provundersökning 1986 där kulturlager påträffades både i sydväst och sydöst (Raä 490:1). Därtill påträffades enstaka anläggningar. Ett undantag var en mindre yta i sydväst, där en ansamling av relativt stora stolphål påträffades (Söderberg 1987). I söder tangeras förundersökningsytan av tre delytor från en undersökning 1988 (Raä 490:2). I dessas norra delar fanns boplatsanläggningar, lager och fynd i olika utsträckning. Särskilt påtaglig var en koncentration av stolphål i sydväst som bland annat ingått i ett hus. Därtill fanns en

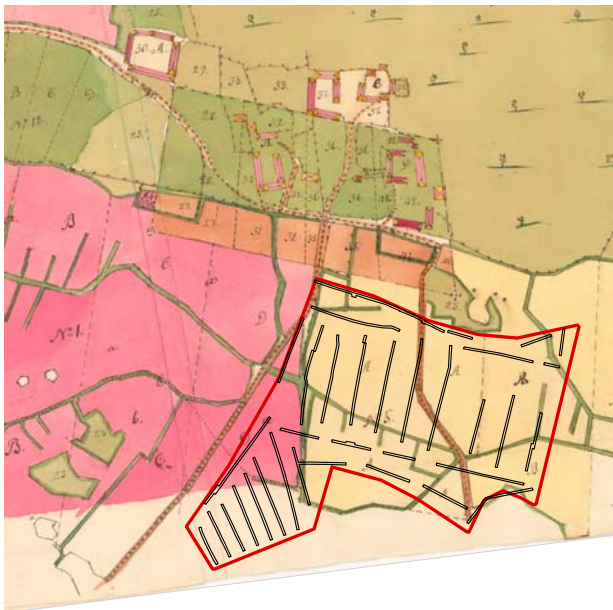
ansamling av stolphål av främst mindre storlek invid ytan sydöstra del (se Andersson 1991; Wrang & Åstrand 1996). I sydväst har ytan dessutom tangerats av en undersökning, där det framkom relativt många stolphål av mindre storlek, stör- och pinnhål, samt enstaka nedgrävningar. Över anläggningarna fanns ett sandblandat kulturlager med enstaka inslag av bränd lera och kol, men i övrigt få fynd (Fagerlund 1996). Vid ytterligare en förundersökning strax utanför ytan i sydväst har ett mindre antal stolphål, en härd och möjligt kulturlager påträffats, vilka har fått beteckningen fornlämning 496:1 (Annuswer 1993). Slutligen har boplatsslämningar med stolphål, nedgrävningar och mörkfärgningar påträffats omkring 75 m nordväst om ytan (Appelgren 1996).

Undersökningen av boplatsten 490:2 direkt söder om den nu aktuella ytan gav dateringar till bronsålder och förromersk järnålder. De överensstämmer med karaktären på fornlämningskomplexet i söder med skärvstenshögar mm. (se Åstrand 1996). På den norra sidan har den mindre undersökningen av en boplatst sydöst om gravfältet 343 gett en datering till romersk järnålder (Appelgren 1996). Det är en något äldre datering än vad gravfälten anger, men samtidigt väsentligt yngre än den undersökta 490:2. En kontinuitet från området med äldre lämningar i söder till området med gravfälten vid byläget har föreslagits (Hjärthner-Holdar & Ullén 1984).

Historiska uppgifter och äldre kartmaterial

I skriftliga källor omnämns Malma från början på 1200-talet, "in villa de Malinum" (1221) och "de Malmum" (1299). Byn bestod på 1500-talet av fyra gårdar varav ett kyrkohemman och tre S:t Eriks-hemman (DMS 1984).

För Malma finns flera generationer äldre lantmäterikartor från 1600-talet fram till 1800-talet. Gemensamt för dem är att de visar att förundersökningsytan i sin helhet har utgjorts av åker, åtminstone sedan 1635. Norr om förundersökningsytan har byläget för Malma varit beläget (fig 7), vilket dessutom flankerats av gravfälten 343 och 355.



Figur 7. Avbildning av en storskifteskarta över Malma by från år 1763 (Lsa). Kartbilden visar att det äldre vägnätet till, från och inom byn, är nära nog identiskt med dagens och att dikesindelningen grovt återfinns i de schakt som har grävts. Undersökningsområdet och de grävda schakten syns i bildens södra del.

Arbetets genomförande och metod

Fornlämningarna, de tidigare arkeologiska insatserna inom och invid den nu aktuella förundersökningsytan samt de topografiska förutsättningarna utpekade några delar som särskilt intressanta ur antikvarisk synpunkt. En uttalat hög ambitionsnivå gällde i större eller mindre grad för dessa ytor. En särskilt hög ambitionsnivå var aktuell för den sydvästra delytan med dess tydliga platå och där anläggningar och lager tidigare påträffats. En hög ambitionsnivå var också aktuell för den nordvästra delen med kanten av en naturlig platå och den anslutande sydslutningen inom den nuvarande trädplanteringen. Inom denna bedömdes förekomsten av boplatslämningar med anläggningar och möjligen även lager som trolig. Därtill kommer ytan norr om och i anslutning till gravfältet nr 413 där möjligheten av överplöjda gravar inte kunde uteslutas, trots det relativt låglänta läget. En allmänt sett lägre ambitionsnivå, slutligen, var satt till den fjärde delytan, den lågt belägna östra delen, som möjligen kunde innehålla ett mindre antal lämningar.

Arbetet har fortgått så att sökschakt med grävmaskin har grävts inom alla delområden men med en särskild förtätning i det sydvästra området men också i det nordvästra området (fig 3). Arbetet i det senare var dock mer komplicerat genom att stora delar av detta område var bevuxet med skog (fig 8) samt att området längst i nordväst delvis upptogs av växande trädgårdsgrödor och dessutom genomkorsades av en livligt frekventerad friluftsväg. En viss förtätning av schakt gjordes också i sydöst intill gravfältet.



Figur 8. Ett av schakten (nr 30) inne i poppelskogen. Foto: Dan Fagerlund, Upplandsmuseet.

I området i sydväst grävdes elva schakt vilka upptog en yta av 966 m² (fig 3). I nordväst grävdes tio schakt, varav tre längre schakt berörde själva höjdområdet (nr 27, 28 och 29). De övriga schakten grävdes i sluttningarna söder om höjden och mellan träden i trädplanteringen. Sammantaget inom det nordvästra området grävdes en yta av 1143 m². Intill gravfältet i sydöst upptogs tre schakt varav ett (inom undersökningsområdet) följde hela den höjd som hyste själva gravfältet. De tre schakten upptog en yta av 259 m². Inom de mer låglänta centrala och (nord)östra delarna av undersökningsområdet grävdes slutligen nio schakt med en sammantagen yta om 513 m².

Lager och anläggningar från olika skeden visade sig förekomma såväl på det sydvästra som på det nordvästra delområdet men i mycket liten mån i öster och intill gravfältet i sydöst. Framförallt utmärkte sig det nordvästra området med en hög andel av anläggningar och framförallt lager både på platån och i sluttningen upp mot denna. Dokumentationen av dessa har gjorts med inmätning av alla urskiljbara objekt med GPR:s i plan. Merparten av alla anläggningar har beskrivits i plan men ett urval har också undersökts närmare för en översiktlig information om anläggningarnas storlek, form och djup och för insamling av ett urval av fynd och provtagningsmaterial. Lagerbilden var komplicerad och det förekom såväl små ytor med tunnare kulturlager som kraftiga yttäckande lager. Tjockleken, karaktären och utbredningen på de olika lagren har i görligaste mån fångats in genom att dessa i några fall har grävts till botten i vissa schakt och genom att provgropar grävts på strategiska positioner intill schaktkanten i de schakt där lagren har förekommit. Härmed har lagerföljd liksom anläggningsfrekvens i och under lager och fyndfrekvens i lager kunnat kontrolleras och dokumenteras. I något fall har också schakt utökats för att fånga upp svåravgränsade lager eller anläggningar (fig 9).

För att grovt datera boplatsens olika delar har ett begränsat antal (fem) ¹⁴C-analyser genomförts. Analysmaterialet genomgick först en vedartsanalys, i fyra fall, och en osteologisk analys, i ett fall, med avsikt att fastställa materialet ur vetenskaplig synpunkt och att bedöma materialets egenålder inför ¹⁴C-analysen. Utöver dessa analyser har också en makrofossilanalys genomförts, delvis för att ur arkeologisk synpunkt se på materialet, men också för att kontrollera förekomst och karaktär på det makrofossila materialet på boplatsens olika delar.



Figur 9. Foto på en utvidgning av ett schakt i boplatens nordvästra del. Ett av de mörka lager som fanns över delar av området hade tydliga avgränsningar under plogdjup som tyder på förekomsten av större nedgrävningar under lagret. Foto: Dan Fagerlund, Upplandsmuseet.

Resultat

Resultatet av förundersökningen har visat att boplatsslämningar från förhistorisk tid finns inom två delområden, i **nordväst** och **sydväst**. I direkt anslutning till dessa finns också omfattande lagerbildningar som hör till dels den förhistoriska bebyggelsen dels medeltida och yngre odlings- och eller annan verksamhet. Boplatsslämningarna i det **sydvästra** området är av förhistorisk karaktär, vilket flera dateringar också visar, och förekommer framförallt på den tidigare nämnda platån. Dessa består av ytor med kulturlager, härdar, stolphål och andra nedgrävningar. Det går att se tydliga koncentrationer men olika typer av anläggningar och lager förekommer över större delen av ytan. Det som kan tolkas som yngre odlingslager förekommer framförallt i områdets södra del. I det **nordvästra** området finns en stark och delvis mycket tät förekomst av boplatsslämningar och lager framförallt på den högre belägna delen i norr, men också på de övre delarna av sluttningarna mot söder. Det finns olika former av överlagringar på området och nämns kan till exempel förekomsten av årderspår djupt ned under flera av kulturlagren (fig 10). Flera dateringar visar att merparten av de siltartade lagren längst i norr härrör från högmedeltid och att boplatsslämningar från yngre järnålder förekommer på sluttningen söderut.

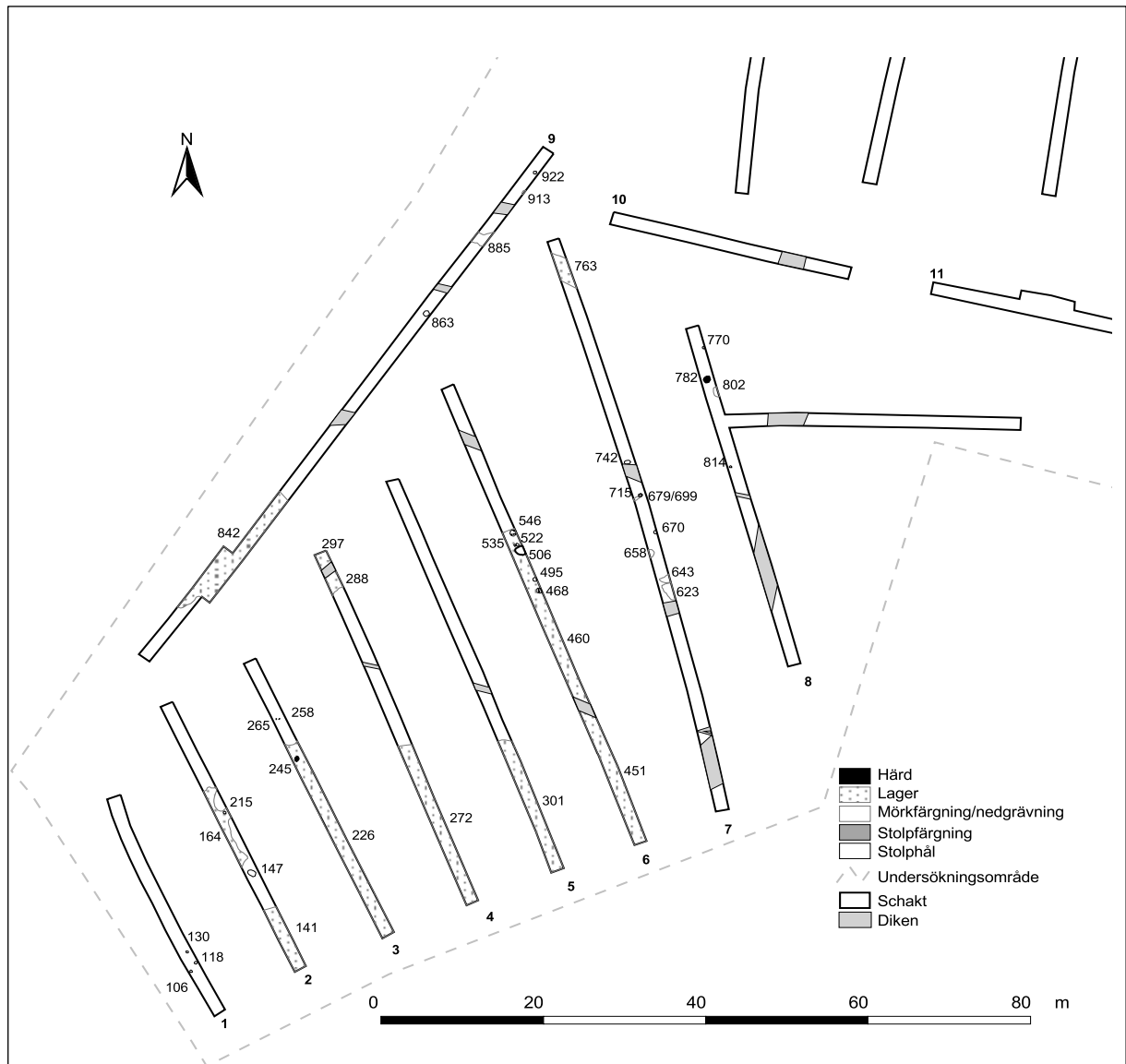
Enstaka och diffusa inslag av förhistorisk eller yngre karaktär förekommer även i det **östra** och **sydöstra** (intill gravfältet) området. Närmast gravfältet framkom ett litet stolphål. Dessutom påträffades i några fall korta sträckor med tydlig kulturpåverkan i de lerlager som naturligt förekom på platsen. Detta syntes genom förekomst av fragment av bränd lera, kol och obrända ben i ytan av lagren. Men det mycket begränsade utfallet i dessa låglänta delar var helt i linje med vad som egentligen förväntats.



Figur 10. Foto på årderspår under ett av de kulturlager som fanns på det nordvästra området. Foto: Malin Lucas, Upplandsmuseet.

Sydvästra området

I flertalet av de elva schakt som grävdes i sydväst påträffades anläggningar eller lager av främst förhistorisk men även yngre karaktär. Sammantaget framkom 41 identifierade objekt (fig 11).



Figur 11. Översikt över de anläggningar och lager som framkom inom de 11 schakten i det sydvästra delområdet.

Två mer anläggningsfrekventa områden finns varav ett ligger i den sydvästra delen och ett mer åt nordöst. Anläggningstyper framgår av tabell 1 (nedan). I bilaga 1 finns måttuppgifter på samtliga anläggningar, vilka som undersökts och övriga kommentarer.

Underlaget i området består främst av en sandig silt, men postglacial lera dominerar längst i väster, i söder och i nordost. Genomgående kan sägas att fyllningen i de anläggningar och lager som förekom i området i grunden bestod av en mer eller mindre kulturjordsbemängd silt eller sand.

Anläggningar och lager

Den sydvästra anläggningsförtätningen finns i schakten 1, 2 och 3 och den nordöstra finns i schakt 6, 7 och 8. Den senare var mer omfattande med bland annat flera kraftiga stenskodda stolphål i schakt 6, som A506, det undersökta A546 (fig 12), A468 och A495. I schakt 7 och 8 fanns bl. a. flera nedgrävningar och en undersökt kokgropsliknande anläggning (A782).

Anl.nr	Typ	Schakt
245	Härd	3
782	Härd	8
141	Lager	2
164	Lager	2
226	Lager	3
272	Lager	4
288	Lager	4
297	Lager	4
301	Lager	5
451	Lager	6
460	Lager	6
763	Lager	7
842	Lager	9
913	Mörkfärgning	9
623	Nedgrävning	7
643	Nedgrävning	7
658	Nedgrävning	7
715	Nedgrävning	7
802	Nedgrävning	8
885	Nedgrävning	9
699	Stolpfärgning	7
106	Stolphål	1
118	Stolphål	1
130	Stolphål	1
147	Stolphål	2
215	Stolphål	2
258	Stolphål	3
265	Stolphål	3
468	Stolphål	6
495	Stolphål	6
506	Stolphål	6
522	Stolphål	6
535	Stolphål	6
546	Stolphål	6
670	Stolphål	7
679	Stolphål	7
742	Stolphål	7
770	Stolphål	8
814	Stolphål	8
863	Stolphål	9
922	Stolphål	9

Tabell 1. Anläggningar och lager i sydvästra området.



Figur 12. Foto på stolphålet A546, efter undersökning. Schakt 6. Foto: Dan Fagerlund, Upplandsmuseet

Även längst i norr i den nordligaste delen av schakten 7 och 9, finns en viss anläggningsförtätning med några stolphål, små lagerytor och nedgrävningar som den delvis undersökta A885 som hade en avsatsliknande kant.

I de södra delarna av schakt 2, 3, 4, 5, 6 och 7 finns ett delvis mycket kraftigt äldre matjordslager, någon form av kolluvium, under det i sen tid plöjda matjordslagret. Det förra har beteckningen A141, 226, 272, 301 och 451 i respektive schakt. På sina håll i den södra delen av schakten har lagret en mäktighet av upp emot 0,3 m. Detta överlagrar i sin tur ett siltartat och sotigare kulturlager. Delar av det senare, eller liknande lager, finns också bevarat högre upp i schakt 2 (A164), högst upp i schakt 4 (A288, 297), i mellandelen av schakt 6 (A460) och i södra delen av schakt 9 (A842). Kulturlagren varierar där de förekommer, med en tjocklek av några cm till ca 0,25 m (fig 13).



Figur 13. Provyta intill schaktkanten (schakt 4) i lager 272. Lagerföljden syns tydligt med ett gråsvart sandigt kulturlager i undre delen av profilen täckt av ett brunare äldre matjordslager som i sin tur täcks av dagens plöjda matjord. Foto: Dan Fagerlund, Upplandsmuseet

Kulturlagren är förmodligen identiska med de kulturlager som observerades omedelbart söder om förundersökningsytan (fig 6) i samband med undersökningen för en VA-ledning och gång/-cykelväg år 1989 (Fagerlund 1996:40).

Fynd

Små fragment av bränd lera, och fragment av obränt ben förekom, generellt i mycket små kvantiteter, i anläggningar och kulturlagerlager i området. Endast i några enstaka fall har sådana fynd kunnat tas till vara. I övrig påträffades ett fragment av en löpare och några få keramikfragment (tab 2). Fyndfrekvensen i området var sammantaget mycket låg vilket är en erfarenhet som påtalades även vid ovan nämnda undersökning 1989 (Fagerlund 1996:42).

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt	Antal	Kontext
1	Bergart	löpare	226	1	226
6	Ben	Avfall	8	3	763
7	Bränd lera	Lerklining	4	7	763
20	Bränd lera	Föremål	76	2	245
21	Ben	Avfall	1	2	245
22	Bränd lera	Lerklining	1	1	245
23	Ben	Avfall	1	1	245
34	Ben	Avfall	3	2	885
35	Keramik	Kärl	2	3	885
37	Keramik	Kärl	2	4	0
45	Ben	Avfall	1	2	782
46	Ben	Avfall	2	13	782
47	Bränd lera	Lerklining	4	2	782

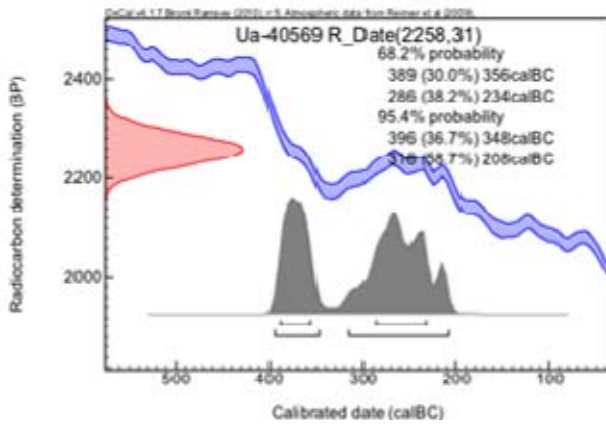
Tabell 2. Fynd i anläggningar och lager

Analys

Två kolprover ur två anläggningar har ¹⁴C-analyserats på Ångströmlaboratoriet (bilaga 3). De daterade anläggningarna utgörs av en härd vardera från anläggningskoncentrationerna i det sydvästra området, A 245 i schakt 3 och A782 i schakt 8. Det daterade materialet genomgick först en *vedartsanalys*. Den visade att kolet ur A245 var björkkol och ur A782 av hassel (bilaga 4).

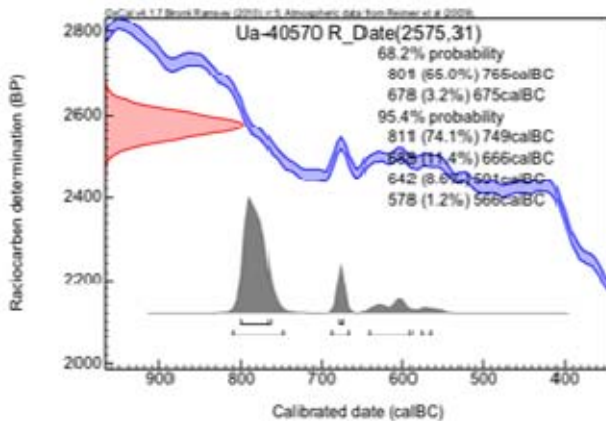
I bägge fallen rör det sig om bra kol för datering med hänsyn till kolets låga egenålder. Björkkolet från A245 härrörde från såväl glasbjörk som vårtbjörk och i A782 fanns förutom hassel även kol från lind (Danielsson, bilaga 4).

A245



Figur 14. Graf över utfallet av ¹⁴C-analysen av härden A245. Sannolikt är stolphålet från äldre förromersk järnålder (OxCal 4.1)

A782



Figur 15. Graf över utfallet av ¹⁴C-analysen av härden A782. Sannolikt är stolphålet från yngre bronsålder (OxCal 4.1).

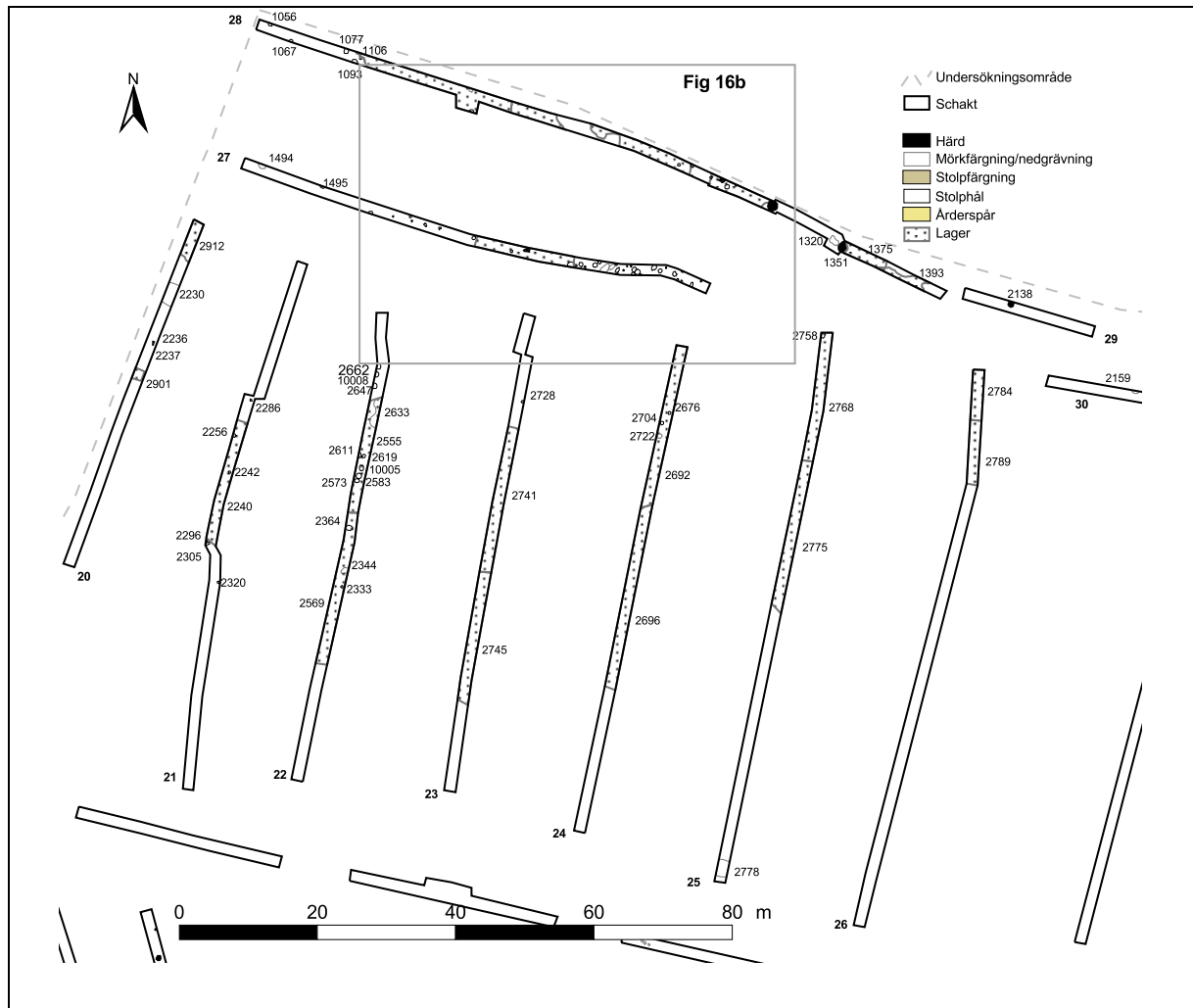
Resultatet av ¹⁴C-analysen visade att anläggningarna härrörde från yngre bronsålder respektive tidig förromersk järnålder (fig 14-15). Särskilt den något äldre dateringen korrelerar väl med flera dateringar som gjordes 1988 på boplatssområdet (Raä 490:2) söder om förundersökningsytan (Wrang & Åstrand 1996: 30f).

Av de benfragment som togs till vara (F6, 21, 23, 34, 45 och 46) har en *osteologisk analys* endast kunnat visa att det rör sig om större gräsätare eller däggdjur generellt (Sjöling, bilaga 5).

För att få en uppfattning om såväl förekomst som bevarandegraden av makrofossil i anläggningar och lager utfördes även en *makrofossil analys* av prover ur den mindre lagerytan A763 och stolphålet A546 (Bilaga 6). I lagret påträffades, förutom kol av tall och björk, 1 kärna av skalkorn och ytterligare ett obestämt sädeskorn. I stolphålet fanns förutom kol av björk, tall, hassel och rönn, ett obestämt sädeskornsfragment. Förutom antydningen av skalkornsodling (från den sannolikt bronsålderstida/förromerska boplatsten – författarens anm.) så visar också analysen på förekomst av växtmakrofossil på platsen som kan ge information om odling och grödor (Gustavsson, bilaga 6).

Nordvästra området

Totalt grävdes 10 schakt inom vad som avgränsats till det nordvästra området. Tre av schakten (nr 27, 28 och 29) var lokaliserade i östvästlig riktning, på den tydliga platån längst i nordväst. Övriga schakt var lokaliserade i nordsydlig riktning på slutningen söder om platån (fig 16a, b). I schakten framkom 111 arkeologiska objekt (tab 3).



Figur 16a. Bilden visar ett utdrag över det nordvästra undersökningsområdet med anläggningar, lager och schakt.

Anläggningar och lager

Av de arkeologiska objekten utgjordes 20 av större eller mindre ytor med lager och 7 objekt var enskilda årderspår som framkom i provytor på två håll. Övriga objekt utgjordes av anläggningar som stolphål, nedgrävningar och härdar (tab 3). På platån i norr fanns partiellt mycket höga anläggningsförtätningar, särskilt i östra delen av schakt 27 (fig 16b, 17), och utbredda ytor med lager. Den antropogent orörda markytan under matjord och/eller lager utgjordes vanligtvis av silt eller finkornig sand. Detta var också den huvudsakliga ingrediensen i de lager och anläggningar som fanns på platån med en större eller mindre inblandning av sot, kol, skärvig sten och fynd som för det mesta var obrända ben men det förekom också bränd lera, keramik och tegel (ytligt i vissa lager).

vara större, minst 2,5 m stora, relativt flacka, nedgrävningar med djup som uppgår till 0,4 m. En sådan var A2512 som framkom under lager 1119 i schakt 28.

Lagren på platån i norr var genomgående likartade med en fyllning av gråbrun till brungrå, silt omblandad med sot, kol, skärvig sten och med inslag av obrända ben bränd lera, enstaka keramikfragment och tegel i vissa fall. I anslutning till de provytor som grävdes i flertalet av lagerytorna (A1119, 1161, 1180, 1241, 1375, 1393 och 1511), upprättades profiler som också avritades. Där framgick det att kan röra sig om ett partiellt bevarat huvudlager (jfr fig 23) som varierar mellan några och knappt 40 cm (t.ex. lager 1511, schakt 27). Över detta finns, förutom det sentida ploglagret, i flera fall, ett skikt av gulbrun eller rödbrun sand, ibland med inslag av tegel (i t.ex. A1241, jfr fig 10) över kulturlagret. Under kulturlagret fanns vanligtvis ett infiltrationslager med grågul sand och fnyk av bränd lera. Utöver detta framkom årderspår i botten av lagerytorna A1511 och 1241 (jfr fig 10).

I samtliga schakt i sluttningen *söder om platån* framkom lager och/eller anläggningar (jfr fig 16a). Merparten av alla anläggningar i detta område var stolphål men det fanns även andra typer av anläggningar som mörkfärgningar och nedgrävningar. Däremot saknades anläggningar som kunde tolkas som härदार. Den största anläggningsfrekvensen fanns i schakt 22.

Underlaget i schakten på sluttningen bestod övervägande av en relativt hårt packad sand/silt i den övre delen av sluttningen. Längre ned på sluttningen vidtog lera och på den nivån upphörde i princip alla antropogena inslag. Detta sammanföll relativt väl med den södra delen av ett kompakt och mycket hårt sand/siltlager som återfanns i nästan alla schakt, från schakt 21 och österut. Lagret har, från väster räknat, beteckningen A2240, 2569, 2745, 2696, 2775 och 2889 (jfr fig 16). Lagret var mycket homogent med visst inslag av sot, enstaka små skärviga stenar och fnyk av br. lera. Lagret som varierade i tjocklek mellan några centimeter i norr och hela 0,5 m i söder (A2775 i schakt 25) tolkas som någon form av kolluvium på sluttningen och är förmodligen ett äldre odlingslager (fig 18, jfr fig 23). Lagret (n) har egentligen en större utbredning norrut än vad inmätningarna anger men överlagras i schakten 22 till 26 av ett gråbrunt till gråsvart, siltigt kulturlager (jfr fig 23). Det senare lagret, som tolkas som ett avsatt kulturlager, har beteckningarna A2555, 2741, 2692, 2768 och 2784 i schakt 22 till 26. Kulturlagret var avsevärt fetare och mörkare och ej alls så kompakt som odlingslagret där under. Kulturlagret hade också en högre andel fynd av t.ex. obrända ben och ett större inslag av kol, och skärvig sten.

Över lagren A2692 i schakt 24, lagren 2775 och 2768 i schakt 25 och 2789/2784 i schakt 26, fanns ytterligare ett lager som ej identifierades vid avbaningsarbetet och som inte finns inmätt. Det rör sig om ett upp emot 0,25 m tjockt, troligt, odlingslager som finns under den senast plöjda matjorden. Lagret är mycket svårdefinierat och skiljer sig från matjorden bara genom en något mjäligare och något homogenare karaktär men också aningen mörkare. Det är inte otänkbart att detta lager kan vara ytterligare en del av det eventuella huvudlager som fanns högre upp på platån (jfr fig 23).

Anl.nr.	Typ	Schakt	Anl.nr	Typ	Schakt
1295	Hård	28	1524	Stolphål	27
1351	Hård	28	1527	Stolphål	27
2138	Hård	29	1529	Stolphål	27
1119	Lager	28	1531	Stolphål	27
1161	Lager	28	1532	Stolphål	27
1180	Lager	28	1533	Stolphål	27
1241	Lager	28	1534	Stolphål	27
1375	Lager	28	1652	Stolphål	28
1393	Lager	28	1733	Stolphål	27
1511	Lager	27	1863	Stolphål	27
2240	Lager	21	1874	Stolphål	27
2555	Lager	22	1884	Stolphål	27
2569	Lager	22	2004	Stolphål	27
2692	Lager	24	2014	Stolphål	27
2696	Lager	24	2029	Stolphål	27
2741	Lager	23	2047	Stolphål	27
2745	Lager	23	2057	Stolphål	27
2768	Lager	25	2079	Stolphål	27
2775	Lager	25	2088	Stolphål	27
2784	Lager	26	2096	Stolphål	27
2789	Lager	26	2104	Stolphål	27
2901	Lager	20	2115	Stolphål	27
2912	Lager	20	2236	Stolphål	20
1525	Mörkfärgning	27	2237	Stolphål	20
2633	Mörkfärgning	22	2242	Stolphål	21
1320	Nedgrävning	28	2256	Stolphål	21
1494	Nedgrävning	27	2286	Stolphål	21
1841	Nedgrävning	27	2296	Stolphål	21
2159	Nedgrävning	30	2305	Stolphål	21
2230	Nedgrävning	20	2320	Stolphål	21
2344	Nedgrävning	22	2333	Stolphål	22
2512	Nedgrävning	28	2364	Stolphål	22
2722	Nedgrävning	24	2540	Stolphål	28
2778	Nedgrävning	25	2573	Stolphål	22
1056	Stolphål	28	2583	Stolphål	22
1067	Stolphål	28	2611	Stolphål	22
1077	Stolphål	28	2619	Stolphål	22
1093	Stolphål	28	2647	Stolphål	22
1106	Stolphål	28	2662	Stolphål	22
1213	Stolphål	28	2676	Stolphål	24
1236	Stolphål	28	2704	Stolphål	24
1268	Stolphål	28	2728	Stolphål	23
1278	Stolphål	28	2758	Stolphål	25
1495	Stolphål	27	10004	Stolphål	28
1502	Stolphål	27	10005	Stolphål	22
1504	Stolphål	27	10008	Stolphål	22
1505	Stolphål	27	1975	Årderspår	28
1506	Stolphål	27	1981	Årderspår	28
1507	Stolphål	27	1985	Årderspår	28
1508	Stolphål	27	1989	Årderspår	28
1510	Stolphål	27	1993	Årderspår	28
1519	Stolphål	27	1993	Årderspår	28
1520	Stolphål	27	2821	Årderspår	27
1521	Stolphål	27	2825	Årderspår	27
1522	Stolphål	27	2828	Årderspår	27
1523	Stolphål	27			

Tabell 3. Anläggningar och lager i nordvästra området.



Fig 18. Foto på en sektion av det tjocka kolluvium som fanns på sluttningen. Sektionen ligger strax norr om A2364 i schakt 22. Foto (fr. S): Dan Fagerlund, Upplandsmuseet.

De anläggningar som framkom i schakten på sluttningen framkom dels i opåverkad sand i sluttningens övre del i schakten 20 till 23, dels på eller i det ovan nämnda kulturlagret i schakten 22, 24 och 25 och på eller under det tjocka kolluviet i schakt 21 och 22. Ett urval av anläggningar på sluttningen undersöktes för att kontrollera form, tolkning och bevarandegrad och för provtagning. I schakt 20 undersöktes en mindre lageryta, A2901, och ett stolphål, A2236. Stolphålet var ett tydligt mindre stolphål med spetsig form (bilaga 1), anlagt i sand som var underlaget där. Lagerresten får tolkas som någon form av aktivitetssyta som överlagrat dels en ränna möjligen också ett stolphål. Djupet på lagret var ca 0,15 m. I den södra delen av schakt 21 fanns några anläggningar varav A2320 var ett mindre stolphål med en gles stenskoning. Stolphålet var anlagt i sluttningens nedre del i lera. I schakt 22 banades hela kolluviet, A2569, ner till opåverkad markyta. I sand under den övre, norra delen av kolluviet framkom flera mörkfärgningar, A2333, 2344 och 2364. Den senare undersöktes och visade sig vara tre separata nedgrävningar, en större och två mindre, som tolkas som stolphål. Den större var 0,34 m djup med en tydlig U-formad, stolphålsform. Anläggningarna visar att det finns en äldre aktivitetsfas under kolluviet.

I övre delen av schakt 24 undersöktes två stolphål, A2704 och A2676, anlagda i ytan av kulturlagret A2692. Bägge var tydliga, med U-formad profil, men något svåravgränsade mot det mörka omgivande kulturlagret. A2704 var 0,3 m djup och A2676 0,13 m djup och bägge nedgrävda i kulturlagret.



Figur 19. Foto på den undersökta A2364 som förmodligen var tre separata stolphål. Anläggningarna låg djupt ner i schaktet under lagret 2569. Foto (fr. S): Dan Fagerlund, Upplandsmuseet

A2778, längst i söder i schakt 25, var fundamentet till ett borttaget, men sentida pumphus, som var beläget i direkt anslutning till ett brett dike som löpte i östvästlig riktning, rakt igen om de sydligaste delarna av alla schakt på sluttningen. Diket sammanfaller väl med det centrala diket på de historiska kartorna och utgör säkerligen sträckningen för en bäck som tidigare runnit genom området (jfr fig 7).

Fynd

Samtliga fynd kan räknas som klassiska boplatssfynd och utgörs i huvudsak av brända och obrända ben, keramik och bränd lera, men det finns enstaka fragment av brynen, något slaggfragment och enstaka järnfragment. De obrända (och brända) benen framkom i huvudsak i de lager som fanns på själva platån i norr. Särskilt utmärktes lagren A1161 och 1241 längst i norr (tab.4, bilaga 5).

Samtliga, av få, keramikfragment kommer från lager eller gropar på den övre platån. Omnämns kan fynd 43 som var ett reducerat bränt, gråsvart gods med grov magring. Fynd 52 bestod av två fragment av ett mycket hårdbränt gods med en gråbrun färg i ytan och en mörkare kärna. Godset som var relativt grovt bergartsmagrat men med en polerad yta hade en hårdhet som inte tyder på en vanlig lågteknisk bränning. Möjligen rör det sig om fragment av en degel eller från ett blästermunstycke eller fragment av ett kärl som bränts med en mer avancerad teknik och är då knappast lokalt producerad (muntligt Kjellberg). De fåtaliga metallfragmenten (järn, F31 och 49), som kom ur lager på sluttningen, var mycket anonyma och berättar inget om form eller funktion.

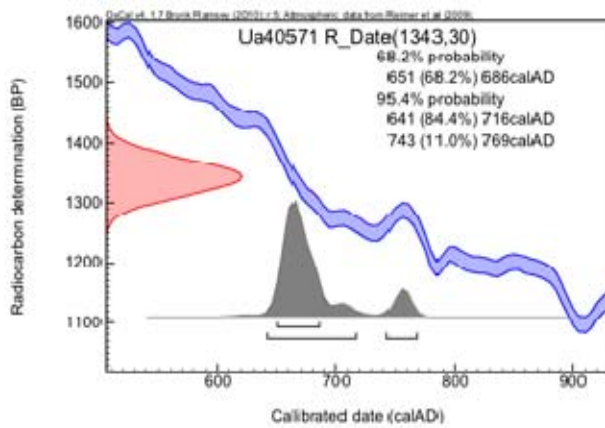
Fyndnr	Material	Sakord	Vikt	Antal	kontext
2	Obränt ben	Avfall	296	60	1241
3	Bränt ben	Avfall	1	4	1241
4	Keramik	Kärl	10	4	1241
5	Bränd lera	Lerklining	6	3	1241
8	Obränt ben	Avfall	2	7	1393
9	Keramik	Kärl	1	3	1393
10	Bränd lera	Lerklining	5	4	1393
11	Bränd lera	Lerklining	5	16	1180
12	Obränt ben	Avfall	3	4	2692
13	Bergart	Bryne	94	1	lösfynd
14	Obränt ben	Avfall	455	22	1161
15	Bränt ben	Avfall	2	2	1161
17	Obränt ben	Avfall	25	8	2676
18	Bränt ben	Avfall	2	2	2676
19	Ekofakt		3	1	2676
24	Obränt ben	Avfall	1	1	1375
25	Obränt ben	Avfall	65	28	2768
26	Bränd lera	Lerklining	4	1	2768
27	Obränt ben	Avfall	4	2	1510
28	Obränt ben	Avfall	1	1	2696
29	Obränt ben	Avfall	46	3	1511
30	Bränd lera	Lerklining	11	3	2344
31	Metall	Föremål	7	1	2555
32	Obränt ben	Avfall	10	7	2704
33	Bränd lera	Lerklining	5	4	2704
36	Obränt ben	Avfall	1	1	2775
38	Slagg	Slagg	14	1	2722
39	Obränt ben	Avfall	2	1	1077
40	Bränd lera	Lerklining	1	1	1502
41	Bränt ben	Avfall	1	4	1502
42	Obränt ben	Avfall	51	41	1511
43	Keramik	Kärl	4	2	1511
44	Bränd lera	Lerklining	12	8	1511
48	Obränt ben	Avfall	95	30	2901
49	Metall	Föremål	2	1	2901
50	Obränt ben	Avfall	53	29	2512
51	Bränd lera	Lerklining	5	6	2512
52	Keramik	Kärl	20	3	2512

Tabell 4. Fynd i anläggningar och lager

Analys

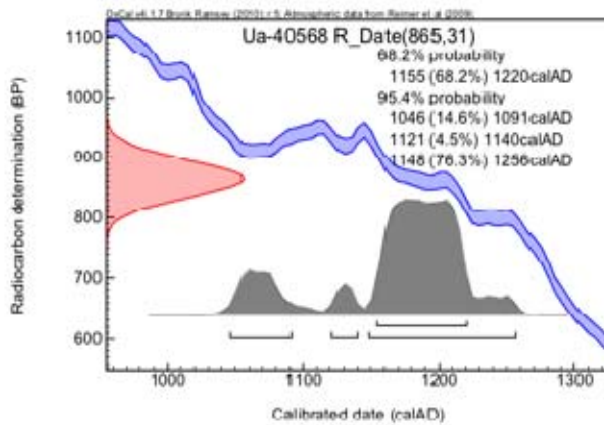
Två kolprover och ett obränt ben (tand av svin, Sjöling muntligt) från det nordvästra området har ¹⁴C-analyserats på Ångströmlaboratoriet (bilaga 3). Kolproverna härrör från dels ett stolphål, A2676 på slutningen i schakt 24 (fig 20), dels från ett av årderspårerna under lager A1511 i schakt 27 (fig 21). Den analyserade tanden kommer från den större nedgrävningen A2512, under lagret A1119 i schakt 28 (fig 22). Det daterade kolet genomgick först en *vedartsanalys*. Den visade att kolet ur A2676 var av tall och kolet i årderspårerna av ek (bilaga 4). Tallkolet som sannolikt representerar själva stolpen kan ha en relativ hög egenålder vilket bör tas med i beräkningen av analysen och i ännu högre grad gäller detta för ekkolet ur årderspårerna (Danielsson, bilaga 4).

A2676



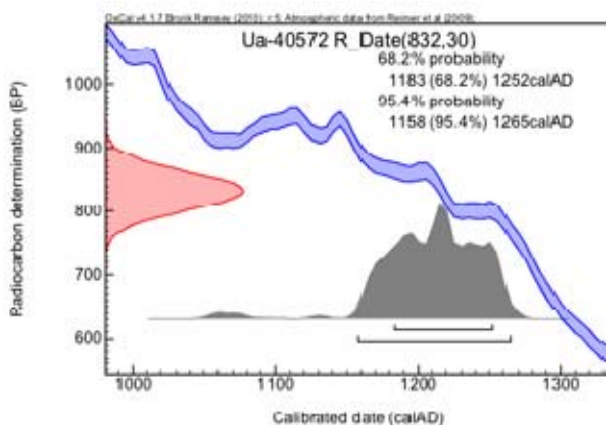
Figur 20. Graf över utfallet av ¹⁴C-analysen av stolphålet A2676. Sannolikt är stolphålet från tidig vendeltid (OxCal 4.1)

A1511



Figur 21. Graf över utfallet av ¹⁴C-analysen av kol ur årderspårerna under lager A1511. Sannolikt kan dessa hänföras till högmedeltid (OxCal 4.1)

A2512



Figur 22. Graf över utfallet av ¹⁴C-analysen av en tand ur nedgrävningen A2512 under lager A1119. Sannolikt är fyllningen i gropen från högmedeltid (OxCal 4.1)

Resultatet av ¹⁴C-analysen visade att aktivitetsnivån på platån med årderspår och gropar under alla lager, åtminstone delvis, härrör från högmedeltid eller från mitten av 1100-talet till mitten på 1200-talet. Detta sammanfaller mycket väl med den omedelbart norr om angränsande byn och dess omnämmanden från tidigt 1200-tal. Förundersökningen

har visat på relativt omfattande aktiviteter från den tiden som förmodligen kan knytas till gårdarnas närmaste omgivning.

Enligt den *osteologiska analysen* domineras benmaterialet, som i stor utsträckning kunde knytas till just de medeltida lämningarna, av de vanligaste tamdjuren som nöt, får/get, svin och häst. Möjligen kan därmed vissa av de aktiviteter som försiggått omedelbart söder om byn direkt knytas till den medeltida djurhållningen och köttproduktion.

En relativt stor andel av de obrända benen har dock endast kunnat artbestämmas till mellanstora eller stora gräsätare eller däggdjur (bilaga 5). Utöver de vanligaste nyttodjuren finns också enstaka fragment av tamhöns, både från platån och från sluttningen. Några fragment av brända ben har kunnat artbestämmas till får/get eller enbart däggdjur.

Även i det här området utfördes en *makrofossil analys* av prover ur lager och anläggningar med avsikt att få en uppfattning om såväl förekomst som bevarandegraden av makrofossil i dessa. Totalt analyserades fyra prover, varav två från stolphål på sluttningen och två från lager högre upp på platån. Ett av stolphålen som analyserades var A2364 som fanns under det tjocka odlingslagret eller kolluviet (A2589) i schakt 22 (se ovan). Analysen visade att fyllningen endast innehöll små kolfragment och "recent material" (Gustavsson bilaga 6). Uppgiften om recent material känns svårförklarig då just detta stolphål befanns djupt ned under tjocka odlingslager. Möjligen spelar den kraftiga inblandningen av rötter in i det här området. Schakten drogs här i en skog av täta poppelrader (jfr fig 8). Det andra stolphålet som analyserades, A2676, låg i schakt 24 i lagret A2692. Stolphålet som daterats till vendeltid (se ovan) innehöll 5 skalkorn samt ytterligare 5 sädeskornsfragment och 3 fröer av svinmålla. Innehållet tyder, i ett arkeobotaniskt perspektiv, på skalkornsodling i ett gödselbrukssystem, men också på relativt goda bevaringsförhållanden i den här delen och på att stolphålet ingår i en byggnad där sädeshantering pågick (jfr Gustavsson, bilaga 6).

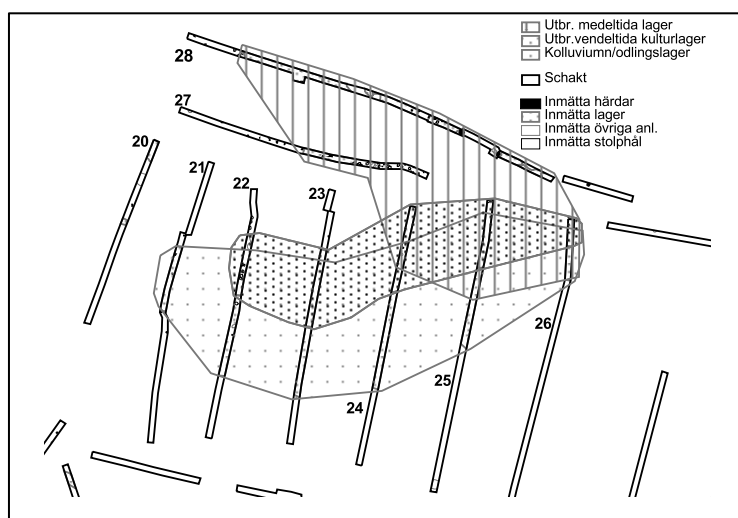
I de prover som togs ur lager (A511 och 1241) på platån var utfallet samstämmigt. Det saknades sädeskorn men proven innehåll träkol från gran, ek, björk, hassel, vide och vissa rötter samt små benbitar (Gustavsson, bilaga 6).

Utfall och tolkning

Resultatet av förundersökningen i det nordvästra området tyder på att det finns bevarade lämningar från flera skeden och verksamheter. Daterat material från årderspår och en grop under de omfattande lagerbildningarna på platån i norr vittnar om verksamhet från medeltid och framåt (fig 23). Denna bör kunna knytas till bytomten som finns omedelbart norr om undersökningsområdet. Fyndmaterialet bestod huvudsakligen av obränt ben från de vanliga tamdjursarterna och sannolikt har området söder om bytomten utnyttjats för djurhållning och slakt och eller alternativt för avfallsdeponering. Det makrofossila inslaget i några prover från lager på platån avslöjar inte någon närvaro av sädesodling just här. Förutom lager förekom också partiellt rikligt med mörkfärgningar, nedgrävningar och stolphål samt enstaka härdar vilka delvis kan härröra från ett äldre bebyggelseskede. Det skall dock framhållas att många anläggningar fanns på eller i lagren och att fyllningen i dessa genomgående hade en likartad karaktär som fyllningen i lagren samt att flera undersökta anläggningar var förhållandevis grunda.

På sluttningen upp mot platån fanns i flera schakt ett kulturlager med inslag av sot, kol, obrända ben och skärvig sten. Det finns anläggningar, framförallt stolphål, på, i och utanför lagret. Ett av stolphålen i lagret är daterat till Vendeltid. En analys av

makrofossil i samma anläggning tyder på en relativt god förekomst av sädeskorn, främst skalkorn. Preliminärt kan man skönja en tydlig bebyggelsefas från yngre järnålder på sluttningen upp mot platån som har föregått den medeltida verksamhet som finns belagd där (fig 23). Under kulturlagret och längre ner på sluttningen mot söder förekommer ett äldre troligt odlingslager med enstaka inslag av kol och skärvig sten. Detta har tolkats som ett kolluvium, d.v.s. jordmassor som troligen i samband med odling förflyttats ut över sluttningen (fig 23). Även under detta lager påträffades, i ett schakt som grävdes till botten, enstaka och något diffusa anläggningar som kan vara delar av tidigare verksamhet. Närheten till den sydvästra platån med boplatslämningar från sen bronsålder och förromersk järnålder öppnar för möjligheten att dessa lämningar har haft en vidare spridning norrut.



Figur 23. Tolkning av spridningsmönstret för de viktigare lagren i det nordvästra området.

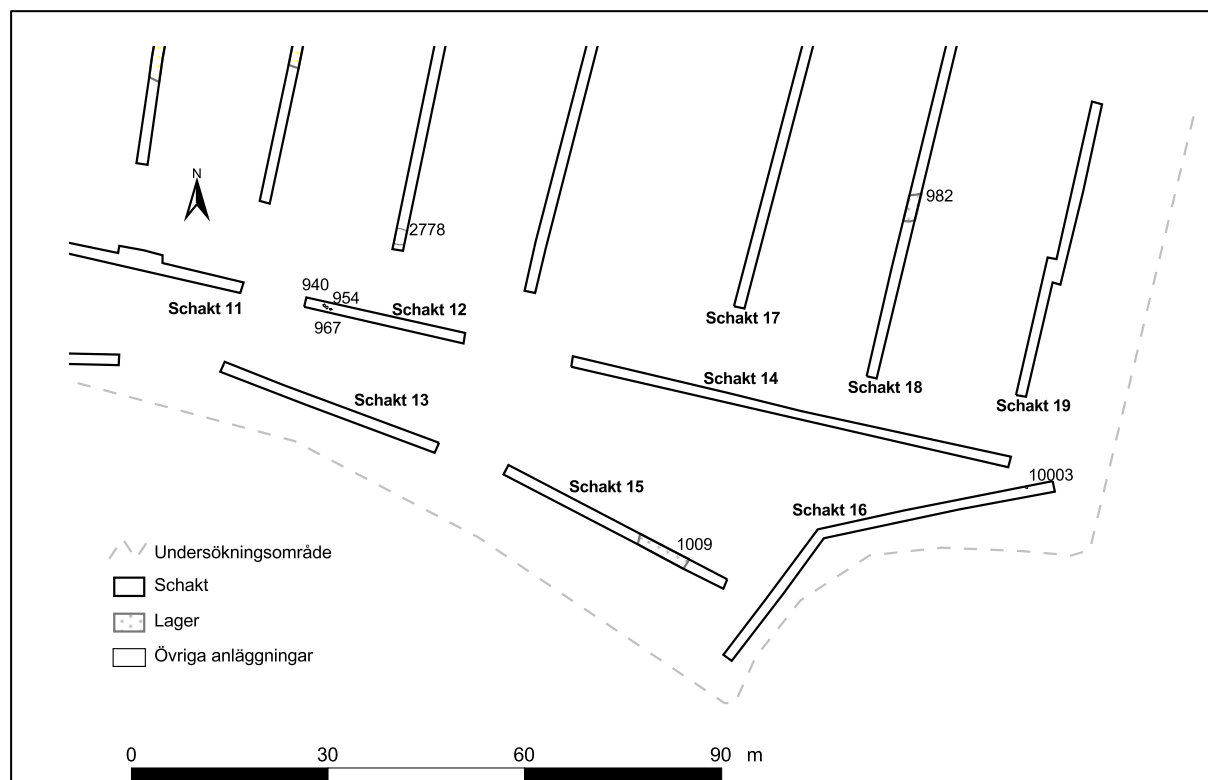
På fig 23 har gjorts ett försök att sammanställa de olika ytorna med kulturlager och deras ursprung. I norr, på platån och delvis på sluttningen, finns ett mjält/sandigt kulturlager med sannolikt medeltida eller yngre dateringar. Den totala utbredningen kan vara knappt 3000 m². På sluttningen mot norr förekommer ett likaså sandigt kulturlager med en datering av ett stolphål i lagret till vendeltid. Utbredningen av lagret uppgår till knappt 1800 m². Detta överlagrar i sin tur delar av ett äldre odlingslager som totalt kan ha en utbredning på ca 3700 m². Det senare lagret kan vara en motsvarighet till ett liknande lager på den södra delen av den sydvästra platån (se ovan sid. 17).

Östra och sydöstra området

I de mer låglänta delarna av undersökningsområdet, i den centrala delen, i nordöst och i sydöst påträffades endast ett fåtal inslag av antikvariskt intresse vilket framfördes inledningsvis. Närmast gravfältet i sydöst, i den östra änden av schakt 16, framkom ett litet stolphål, A10003 (fig 24). Dessutom påträffades i några fall korta sträckor med tydlig kulturpåverkan i de lerlager som naturligt förekom på platsen, A982 i schakt 18 och A1009 i schakt 15. Detta syntes genom förekomst av fragment av bränd lera (A1009, F16), kol och fnyk av obrända ben i ytan av lagren. A982 kan troligen kopplas samman med ett dike som finns på de historiska kartorna och A1009 kan istället möjligen ha att göra med en väg som då går över området (jfr fig 7). A940, 954 och 967 (i schakt 12), var mörkare, men diffusa, fläckar i underlaget med inslag av skärvig sten som tolkades som

stolphål i samband med avbaningen. De visade sig endast vara fläckar i ett diffust flammigt lager i den västra delen av schakt 12.

Utöver detta framkom inget av antikvariskt intresse i de låglänta centrala, östra och sydöstra delarna av undersökningsområdet. Det var inte heller egentligen förväntat.



Figur 24. Översikt över schakt och de anläggningar eller lager som framkom i den sydöstra delen av undersökningsområdet.

Sammanfattning

I början av augusti månad år 2010 genomförde Upplandsmuseet en särskild arkeologisk förundersökning i Malma inom fastigheten Valsätra 1:9 i Uppsala kommun. Anledningen var planerad bostadsbebyggelse på fastigheten inom ett område med känd fornlämning, RAÄ 490:1 (Uppsala sn). Syftet var enligt länsstyrelsens beslut att fastställa fornlämningsens karaktär, omfattning och datering

Det förundersökta området var 35 000 m² stort och uppdelat på fyra topografiskt åtskilda områden med höjdlägen i sydväst och nordväst och lägre liggande delar i öster och sydöst.

Den fornlämning som föranledde undersökningen utgörs av delar av ett större boplatsoområde med dateringar i bronsålder och förromersk järnålder. De södra delarna av denna (RAÄ 490:2) har varit föremål för tidigare prov- för- och slutundersökningar

under sent 1980-tal och tidigt 1990-tal. Runt boplatsslämningen, särskilt i söder, finns ett stort antal skärvtenshögar, stensättningar och gravfält. Även nordväst och nordöst om det nu aktuella förundersökningsområdet finns större gravfält, företrädesvis från yngre järnålder och boplatsslämningar från romersk järnålder. Till detta skall också fogas närheten till Malma bytomt i norr med omnämningen från tidigt 1200-tal.

Förundersökningen har visat att fornlämningsområdet har en vidsträckt utbredning och berör stora delar av de nordvästra och nordöstra delarna av det planerade exploateringsområdet. I sydväst, på ett platåliknande höjdområde finns boplatsslämningar och kulturlager från företrädesvis sen bronsålder och äldre förromersk järnålder. I de schakt som grävdes påträffades ett 30-tal anläggningar som stolphål, härdar och nedgrävningar samt ytor med sotfärgade och siltblandade kulturlager med små inslag av bränd lera, obränt ben och skärvig sten. Allt tyder på att dessa boplatsslämningar tillhör och utgör en förlängning åt nordväst av de tidigare kända och delvis undersökta boplatsslämningarna. På platåns södra del finns även ett äldre odlingslager som delvis överlagrar ett kulturpåverkat siltlager av den typ som nämndes ovan.

Det nordvästra området består av den yttre delen av en mer vidsträckt platå med en exponering mot syd och sydost och sluttningarna upp emot denna. På själva platån, i de schakt som grävdes där, påträffades olika ytor med sand- eller siltblandade kulturlager med ett på sina håll stort inslag av obrända ben. I den sand som utgjorde underlaget på i stort sett hela platån fanns också ett stort antal andra anläggningar som stolphål, nedgrävningar och härdar. Anläggningarna förekom både i, under, och mellan ytorna med lager. En gristand från en grop under ett av lagren och kol från årderspår under ett annat lager har ¹⁴C-analyserats och anger en datering till medeltid mellan ca 1150 och 1250 e.Kr. Lämningarna som ligger omedelbart söder om den historiska bytomten kan sannolikt knytas till verksamhet kring de gårdar som låg inom byn. Möjligen kan de stolphål och andra anläggningar som fanns på platån vara spåren av en äldre bebyggelse. En sådan fanns på sluttningen något söder om platån. I flera schakt på sluttningen påträffades stolphål och andra anläggningar liksom ett relativt utbrett kulturlager. Ett stolphål anlagt i lagret har daterats till vendeltid. I stolphålet fanns ett tiotal brända sädeskorn varav skalkorn var det dominerande sädesslaget och fröer av svinmålla. Detta kan tolkas som spåren efter ett odlingsystem med gödselbruk och en byggnad i vilken det pågick sädehantering.

Under kulturlagret och ytterligare längre ner på sluttningen fanns ett, delvis tjockt, svårdefinierat sand- och lerblandat lager med diffus kulturpåverkan. Det har tolkats som ett äldre odlingslager eller kolluvium som förts ut över sluttningen före den vendeltida fasen. Även under detta fanns spår av kulturlager och diffusa anläggningar.

Administrativa uppgifter

Plats: Valsätra 1:9, Uppsala sn och kommun

Undersökningstyp: Arkeologisk förundersökning

Orsak till undersökningen: Planerat bostadsbyggande

Undersökningsperiod: 2 – 16 augusti 2010

Arkeologisk personal: Dan Fagerlund, Per Frölund & Malin Lucas

Upplandsmuseets dnr: Ar-286-2010

Upplandsmuseets projektnr: 8336

Beställare: Uppsala akademiförvaltning, Gustavianska stiftelsen

Länsstyrelsens dnr: 431-2267-09

Länsstyrelsens beslutsdatum: 2010-05-25

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv

Fynd: 52 fyndposter registrerades. Dessa förvaras i Upplandsmuseets föremålsarkiv med inv. nr UM42606



Referenser

Lantmäteriakter

Lantmäteriets arkiv, B7-14:3. Storskifteskarta, Malma 1763

Muntliga uppgifter

Kjellberg, J. Upplandsmuseet
Sjöling, E. SAU

Litteratur

Anmuswer, B. 1993. Arkeologisk förundersökning Slädvägen. Valsätra, Bondkyrko socken, Uppsala kommun. Riksantikvarieämbetet, Rapport UV Uppsala.

Andersson, K. 1991. Malma södra – en boplats i Uppsalas utkant. I: Arkeologi i Sverige 1, ny följd. Riksantikvarieämbetet. Uppsala.

Appelgren, K. 1996. Schaktningsövervakning vid Malma gamla bytomt och gravfält 343, Malma backe, 1990. I: Malma, en långvarig bosättning i Uppsalas södra delar. Arkeologiska undersökningar i Bondkyrko socken, Uppsala. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1996:45.

Dahlbäck, G., Ferm, O. & Rahmqvist, S. 1984. Det medeltida Sverige. 1 Uppland: 2 Tiundaland: Ulleråker, Vaksala, Uppsala stad. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

Fagerlund, D. 1996. VA-ledning/gång- och cykelväg vid Malma södra, 1989. I: Malma, en långvarig bosättning i Uppsalas södra delar. Arkeologiska undersökningar i Bondkyrko socken, Uppsala. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1996:45.

Hjärthner-Holdar, E. & Ullén, I. 1984. Malma by och Valsätra. bebyggelse i södra Bondkyrko socken från bronsålder till 1900-tal. I: Uppland 1984. Uppsala.

Söderberg, S. 1987. Rapport Arkeologiska provundersökningar och arkeologisk undersökning. Malma södra, Malma backe, Uppsala kommun. Uppsala.

Wrang, L. & Åstrand, J. 1996. Inför anläggandet av bostadsområdet Malma södra, 1988. I: Malma, en långvarig bosättning i Uppsalas södra delar. Arkeologiska undersökningar i Bondkyrko socken, Uppsala. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1996:45.

Åstrand, J. (red) 1996. Malma, en långvarig bosättning i Uppsalas södra delar. Arkeologiska undersökningar i Bondkyrko socken, Uppsala. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1996:45.

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningslista

Anl.nr	Anl.typ	Storl. m	Form	Djup m.	Undersökt	Kommentar/tolkning
106	Stolphål	0,35	Runt			
118	Stolphål	0,35	Runt			
130	Stolphål	0,35	Runt	0,06	Sektion	
141	Lager	9		0,2	Provyta	Odl.lager
147	Stolphål	1.09	Oval			
164	Lager	11	Oregelb	0,13	Provyta	Kulturlager
215	Stolphål	0,4	Runt			
226	Lager	28		0,3	Provyta	Odl./kulturlager
245	Härd	0,79	Rund	0,18	Sektion	
258	Stolphål	0,1	Runt			
265	Stolphål	0,1	Runt			
272	Lager	22,3		0,42	Provyta	Odl./kulturlager
288	Lager	2				kulturlager
297	Lager	2.1				Kulturlager
301	Lager	18,3		0,42	Provyta	Odl./kulturlager
451	Lager	18,75		0,48	Provytor	Odl./kulturlager
460	Lager	24,7		0,12	Provytor	Kulturlager
468	Stolphål	0,75	Runt			Stenskott
495	Stolphål	0,55	Runt			Stenskott
506	Härd	1,4	Rund			
522	Stolphål	0,3	Runt			Stenskott
535	Stolphål	0,3	Runt			Stenskott
546	Stolphål	0,75	Runt	0,38	Sektion	Stenskott
623	Nedgrävning	2,15	Oregelb.			Mkt mörk i ytan
643	Nedgrävning	1,15	Oregelb.			Mkt mörk i ytan
658	Nedgrävning	1.15	Rund			Mkt mörk i ytan
670	Stolphål	0,5	Runt			Mkt mörk i ytan
679	Stolphål	0,5	Ovalt			
699	Stolfärgning	0,35	Rund			Mkt tydlig färgning
715	Nedgrävning	0,7	Avlång			Ränna intill stolphål.
742	Stolphål	0,75	Oval			
763	Lager	5,9	Avlångt	0,2	Provyta	Kulturlager
770	Stolphål	0,3	Runt			Tydligt
782	Härd	0,75	Rund	0,32	Sektion	Kokgrop?
802	Nedgrävning	1,4	Rundoval			Kokgrop?
814	Stolphål	0,27	Runt			
842	Lager	19,3	Oregelb.	0,14	Provyta	Kulturlager, mörkt-sotigt
863	Stolphål	0,75	Runt			Stenskott
885	Nedgrävning	2,45	Oregelb.	0,36	Sektion/del	Nedgrävning med avsats
913	Mörkfärgning	0,67	Halvcirkel			Diffus
922	Stolphål	0,45	Runt			Diffus
940	Mörkfärgning			<0,19	Sektion	Fläck av mörkare fyllning och sten i diffust lager
954	Mörkfärgning					Som 940
967	Mörkfärgning					Som 940
982	Lager	4,75		0,08	Provyta	Aktivitetssyta

Anl.nr	Anl.typ	Storl. m	Form	Djup m.	Undersökt	Kommentar/tolkning
1009	Lager	8,4		0,18	Provyta	Aktivitetsyta, med rikl m br. lera
1056	Stolphål	0,5	Runt			Stenskott
1067	Stolphål	0,6	Runt			Stenskott
1077	Stolphål	0,7	Runt	0,27	Sektion	Osäker tolkning
1093	Stolphål	0,85	Runt			
1106	Stolphål	0,38	Runt			Tangerar lager A1119
1119	Lager	23,7		<0,22	Provytor	Tangerar lager A1161
1161	Lager	8,37		0,27	Provyta	Flera skikt, rikl m obr ben
1180	Lager	15,9		<0,28	Provyta	Flera skikt
1213	Stolphål	0,4	Runt			Skärvsten i L1180
1236	Stolphål	0,3	Runt			Skärvsten i ytan
1241	Lager	9,4		0,23	Provyta	Flera skikt, tegel i övre, överlagrar årderspår
1268	Stolphål	0,35	Runt			Skärvsten i ytan, Tangerar lager 1268
1278	Stolphål	0,6	Runt			Skärvsten i L1268
1295	Hård	1,4	Rund			Skärvig o skörbr sten, sot
1320	Nedgrävning	1,43	Oregelb.			
1351	Hård	1,75	Rund			Delvis överlagrad av L1375
1375	Lager	6,67		<0,09	Provyta	Enskiktat
1393	Lager	7,85		<0,18	Provyta	Enskiktat
1494	Nedgrävning	1,2	Rund			
1495	Stolphål	0,62	Runt			
1502	Stolphål	0,61	Runt	0,12	Sektion	Rel. grunt
1504	Stolphål	0,21	Runt			
1505	Stolphål	0,38	Ovalt			
1506	Stolphål	0,29	Ovalt			
1507	Stolphål	0,48	Oregelb.			
1508	Stolphål	0,41	Runt			
1510	Stolphål	0,55	Ovalt	0,07	Sektion	Rel. grunt
1511	Lager	14,5		<0,38	Provyta	Enskiktat
1519	Stolphål	0,37	Runt			Skärvsten o br lera i L1511
1520	Stolphål	1,17	Ovalt			Delvis i L1511
1521	Stolphål	0,66	Ovalt			
1522	Stolphål	0,27	Runt			
1523	Stolphål	0,67	Runt			
1524	Stolphål	0,47	Runt			
1525	Mörkfärgning	1,5	Avlång			
1527	Stolphål	0,83	Ovalt			
1529	Stolphål	0,2	Runt			
1531	Stolphål	0,25	Runt			
1532	Stolphål	0,61	Runt			
1533	Stolphål	0,7	Ovalt			
1534	Stolphål	0,78	Runt			
1652	Stolphål	0,27	Runt			I L1241, ben i ytan
1733	Stolphål	0,38	Runt			Tangerar A1520
1841	Nedgrävning	0,99	Avlång			
1863	Stolphål	0,52	Oregelb.			
1874	Stolphål	0,22	Runt			
1884	Stolphål	0,23	Avlångt			
1975	Årderspår	0,06	Avlångt	0,06	Provyta	Under L1241
1981	Årderspår	0,06	Avlångt	0,06	Provyta	Under L1241
1985	Årderspår	0,06	Avlångt	0,06	Provyta	Under L1241

Anl.nr	Anl.typ	Storl. m	Form	Djup m.	Undersökt	Kommentar/tolkning
1989	Årderspår	0,06	Avlångt	0,06	Provyta	Under L1241
1993	Årderspår	0,06	Avlångt	0,06	Provyta	Under L1241
2004	Stolphål	0,31	Runt			
2014	Stolphål	0,84	Ovalt			
2029	Stolphål	0,59	Runt	0,06	Sektion	Rel. grunt, oregelbunden profil, möjligen dubbelstolpe
2047	Stolphål	0,2	Runt			
2057	Stolphål	0,67	Oregelb.			
2079	Stolphål	0,26	Ovalt			
2088	Stolphål	0,35	Ovalt			
2096	Stolphål	0,27	Runt			
2104	Stolphål	0,67	Avlångt			Sten i ytan
2115	Stolphål	0,25	Runt			
2138	Härd	0,8	Rund	0,1	Sektion	Skärvig sten o sot
2159	Nedgrävning	0,95	Rund			I schaktkant
2230	Nedgrävning	3,29				Mkt distinkt
2236	Stolphål	0,29	Runt	0,20	Sektion	
2237	Stolphål	0,21	Runt			
2240	Lager	18,35		0,15	Provyta	Odlingslager
2242	Stolphål	0,35	Runt			I lager 2240, ngn sten i ytan
2256	Stolphål	0,54	Runt			Stenskonning i L2240
2286	Stolphål	0,36	Runt			
2296	Stolphål	0,21	Runt			I kanten av L2240
2305	Stolphål	0,64	Timglas			I kanten av L2240
2320	Stolphål	0,35	Runt	0,09	Sektion	Delvis stenskott
2333	Stolphål	0,34	Runt			Under L2569
2344	Nedgrävning	0,9	Oval			Under L2569
2364	Stolphål	0,92	Oval	0,15-0,34	Sektion	Tre sep. Anl., under L2569
2512	Nedgrävning	>2,5		0,42	Provyta	Under L1119, Rikl. m ben
2540	Stolphål	0,73	Rund			Stenskott, i kanten av A2512
2555	Lager	17,2		0,28	Provyta	Odl./kulturlager
2569	Lager	22,3		0,24	Provyta	Odlingslager
2573	Stolphål	0,75	Runt			I L2555
2583	Stolphål	0,75	Runt			I L2555
2611	Stolphål	0,7	Runt			I L2555
2619	Stolphål	0,55	Runt			I L2555
2633	Mörkfärgning	4,35	Oregelb.			I L2555, mkt mörk
2647	Stolphål	0,8	Runt			
2662	Stolphål	0,82	Runt			
2676	Stolphål	0,44	Runt	0,13	Sektion	Rikl. m kol. I L2692
2692	Lager	24		0,3	Provyta	Odl./kulturlager
2696	Lager	27,25		0,6	Provyta	Odl.lager
2704	Stolphål	0,48	Runt	0,3	Sektion	I L2692
2722	Nedgrävning	0,68	Rund			
2728	Stolphål	0,4	Ovalt			
2741	Lager	21,3		<0,2	Provyta	Odl./kulturlager
2745	Lager	19,15		0,2	Provyta	Odl.lager, flerskiktat
2758	Stolphål	0,68	Ovalt			I L2768
2768	Lager	18,7		<0,38	Provyta	Odl./kulturlager
2775	Lager	22,22		<0,5	Provyta	Odlingslager
2778	Nedgrävning	2,5	Rekt.			Grund till sentida brunns hus (muntl.)
2784	Lager	7,44		0,32	Provyta	Odl./kulturlager

Anl.nr	Anl.typ	Storl. m	Form	Djup m.	Undersökt	Kommentar/tolkning
2789	Lager	9,33				Odlingslager
2821	Årderspår	0,1			Provyta	Under L1511
2825	Årderspår	0,07			Provyta	Under L1511
2828	Årderspår	0,05			Provyta	Under L1511
2901	Lager	1,55	Rekt	0,23	Provyta	Stolphål o ränna i botten
2912	Lager	5,44				Osäker tolkn. Ombl. k.jord
10003	Stolphål	0,4	Runt	0,09	Ja	Stolphålsform men hårdliknande fyllning
10004	Stolphål	0,51	Runt			Delvis i L1180
10005	Stolphål	0,75	Ovalt			I L2555
10008	Stolphål	0,78	Runt			Hör ihop med A2647/2662

Bilaga 2. Fyndlista

Fyndnr	Kategori	Material	Sakord	Vikt	Antal	Anm
1	Bergart	Bergart	Malsten löpare	226	1	Defekt
2	Obränt ben	Ben	Avfall	296	60	
3	Bränt ben	Ben	Avfall	1	4	
4	Keramik	Keramik	Kärl	10	4	
5	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	6	3	
6	Obränt ben	Ben	Avfall	8	3	
7	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	4	7	
8	Obränt ben	Ben	Avfall	2	7	
9	Keramik	Keramik	Kärl	1	3	
10	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	5	4	
11	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	5	16	
12	Obränt ben	Ben	Avfall	3	4	
13	Bergart	Bergart	Bryne	94	1	
14	Obränt ben	Ben	Avfall	455	22	
15	Bränt ben	Ben	Avfall	2	2	
16	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	35	22	
17	Obränt ben	Ben	Avfall	25	8	
18	Bränt ben	Ben	Avfall	2	2	
19	Ekofakt	Organiskt material		3	1	
20	Bränd lera	Bränd lera	Föremål	76	2	
21	Obränt ben	Ben	Avfall	1	2	
22	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	1	1	
23	Bränt ben	Ben	Avfall	1	1	
24	Obränt ben	Ben	Avfall	1	1	
25	Obränt ben	Ben	Avfall	65	28	
26	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	4	1	
27	Obränt ben	Ben	Avfall	4	2	
28	Obränt ben	Ben	Avfall	1	1	
29	Obränt ben	Ben	Avfall	46	3	
30	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	11	3	
31	Metall	Järn	Föremål	7	1	
32	Obränt ben	Ben	Avfall	10	7	
33	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	5	4	
34	Obränt ben	Ben	Avfall	3	2	
35	Keramik	Keramik	Kärl	2	3	
36	Obränt ben	Ben	Avfall	1	1	
37	Keramik	Keramik	Kärl	2	4	
38	Slagg	Odefinierat	Slagg	14	1	
39	Obränt ben	Ben	Avfall	2	1	
40	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	1	1	
41	Bränt ben	Ben	Avfall	1	4	
42	Obränt ben	Ben	Avfall	51	41	
43	Keramik	Keramik	Kärl	4	2	
44	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	12	8	
45	Bränt ben	Ben	Avfall	1	2	
46	Obränt ben	Ben	Avfall	2	13	
47	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	4	2	
48	Obränt ben	Ben	Avfall	95	30	
49	Metall	Järn	Föremål	2	1	
50	Obränt ben	Ben	Avfall	53	29	
51	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	5	6	
52	Keramik	Keramik	Kärl	20	3	

Bilaga 3. ^{14}C -analys, Ångströmlaboratoriet



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2010-10-15

Dan Fagerlund
Upplandsmuseet
S:t Eriks gränd 6
753 10 UPPSALA

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Malma förundersökning proj. 8336, Uppsala kommun.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-40568	A1511, kolprov 2718	-24,7	865 ± 31
Ua-40569	A245, kolprov 2871	-27,2	2 258 ± 31
Ua-40570	A782, kolprov 10009	-27,4	2 575 ± 32
Ua-40571	A2676, kolprov 10010	-25,9	1 343 ± 30
Ua-40572	A2512, Lager 1119, obränt ben	-22,6	832 ± 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Ingela Sundström

Bilaga 4. Vedartsanalys, Vedlab

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1042

**Vedartsanalyser på material från Uppland, Malma
sn. F.U.**

Adress:
Kattås
670 20 GLAVA

Telefon:
0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1042

2010-10-04

Vedartsanalyser på material från Uppland, Malma sn. F.U.

Uppdragsgivare: Dan Fagerlund/Upplandsmuseet

Arbetet omfattar fyra stycken kolprov från en förundersökning. Proverna innehåller kol av björk, ek, hassel, lind och tall. Proven från härden och kokgropen kommer att ge bra dateringar utan hög egenålder. Stolphålet innehåller kol av tall och det kan mycket möjligt vara rester efter stolpen som stått däri. Men egenåldern kan vara hög för provet. Provet från årderspåret blir mer svårtolkat eftersom kolets ursprung är osäkert och att det innehåller kol av ek som kan ha hög egenålder.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad Mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
245	2871	Härd	16.3g	0.6g 4 bitar	Björk 4 bitar	Björk 93mg	
2676	10010	Stolphål	80.2g	2.1g 22 bitar	Tall 22 bitar	Tall 286mg	
782	10009	Kokgrop	9.8g	3.2g 14 bitar	Hassel 12 bitar Lind 2 bitar	Hassel 135mg	
1511	2718	Lager/årderspår	1.5g	0.5g 12 bitar	Ek 12 bitar	Ek 60mg	

Hoppas ni är nöjda med arbetet!

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunnband	Vanligt träd på lövängar
Lind	<i>Tilia cordata</i>	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig.	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsén, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.

Bilaga 5. Osteologisk analys. Emma Sjöling, SAU

Malma, Valsätra 1:9, fornlämning 490, Uppsala stad, Uppland

SAU rapport 2010:19 O

Emma Sjöling,

SAU

dxt=höger, sin=vänster, Ö= öppen epifysyta, S= pågående slutning av epifysyta, F=fusionerad epifysyta

F nr	Art	Kroppsdel	Benslag/Tand	Bendel/Anmärkn./Sida/ Fusioneringsgrad	Antal fragm	Vikt (g)	Obränt/ Bränt
2	Nöt	Extremiteter	Tibia	distal (ihoplimmade) sin, F	5	67,96	OB
2	Nöt	Hand/Fot	Ct = Centrotarsale	sin	1	22,82	OB
2	Nöt	Hand/Fot	Ct = Centrotarsale	dxt	1	13,42	OB
2	Nöt	Hand/Fot	Calcaneus	sin	1	21,19	OB
2	Nöt	Hand/Fot	Phalanx 1	F	1	20,96	OB
2	Får/Get	Kranium	Mandibula + dentes	med P3, P4, M1, M2, Adukt, dxt	3	14,24	OB
2	Får/Get	Kranium	Mandibula + dentes	med pd3, pd4, M1, Juvenilis, sin	2	15,68	OB
2	Får/Get	Kranium	Dens	PM/M i maxilla	1	5,03	OB
2	Får/Get	Kranium	Frontale, os	vid orbita	1	1,47	OB
2	Svin	Kranium	Dens	Incisiv	1	1,52	OB
2	Stor gräsätare	Bål	Costa		3	26,9	OB
2	Stor gräsätare	Bål	Vertebra lumbalis	spina	1	15,84	OB
2	Stor gräsätare	Extremiteter	Os longum	diafys	1	6,44	OB
2	Stor gräsätare	Kranium	Cranium		1	3,01	OB
2	Mellanstort däggdjur	Extremiteter	Os longum	diafys	4	6,54	OB
2	Mellanstort däggdjur	Bål	Costa		2	0,56	OB
2	Mellanstort däggdjur	Kranium	Cranium		1	0,37	OB
2	Däggdjur	Kranium	Cranium		4	3,31	OB
2	Däggdjur	Kranium	Mandibula		1	4,28	OB
2	Däggdjur	Hand/Fot	Metapodium		1	4,36	OB
2	Däggdjur		Obestämt benslag		10	4,81	OB
2	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,66	BB
3	Mellanstort däggdjur		Os longum/Metapodium		3	0,87	BB
3	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,27	BB
6	Stor gräsätare	Extremiteter	Humerus	diafys	2	9,39	OB
6	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,04	OB
8	Stor gräsätare	Extremiteter	Os longum	diafys (ihoplimmade)	1	1,69	OB
8	Gräsätare	Kranium	Dens		2	0,22	OB
8	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,22	OB
12	Stor gräsätare	Extremiteter	Os longum	diafys	1	1,24	OB
12	Däggdjur		Obestämt benslag		3	0,48	OB
14	Nöt	Extremiteter	Humerus	distal, sin, F	1	114,61	OB
14	Nöt	Extremiteter	Femur	proximal (ledkula), dxt, F	1	25,81	OB
14	Nöt	Extremiteter	Scapula	spina, sin	1	68,31	OB
14	Nöt	Bål	Vertebra cervicalis	Ö	1	11,08	OB
14	Nöt	Kranium	Mandibula	med alveoler för P2, P3, P4, M1, sin	1	70,85	OB
14	Svin	Kranium	Mandibula	med M2, M3, dxt	1	37,9	OB
14	Får/Get	Extremiteter	Ulna	diafys med proximal led, sin	1	2,48	OB
14	Får/Get	Extremiteter	Coxae, os	os pubis-acetabulum, sin, F	1	2,3	OB
14	Stor gräsätare	Extremiteter	Tibia	diafys	1	24,8	OB
14	Stor gräsätare	Extremiteter	Os longum	diafys	3	10,74	OB
14	Stor gräsätare	Bål	Costa		1	11,55	OB
14	Mellanstort däggdjur	Bål	Costa		1	1,56	OB

14	Däggdjur		Obestämt benslag		9	5,05	OB
15	Mellanstort däggdjur	Extremiteter	Os longum	diafys	1	0,51	BB
15	Däggdjur	Bål	Costa/Vertebra		1	0,4	BB
17	Stor gräsätare	Extremiteter	Humerus	diafys, sin	1	6,44	OB
17	Stor gräsätare	Extremiteter	Os longum	diafys	1	4,56	OB
17	Stor gräsätare	Extremiteter	Coxae, os		1	2,86	OB
17	Däggdjur		Obestämt benslag		3	1,98	OB
18	Mellanstort däggdjur	Hand/Fot	Metapodium		2	0,94	BB
21	Mellanstort däggdjur	Bål	Costa		2	0,17	OB
23	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,13	BB
24	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,3	BB
25	Svin	Hand/Fot	Metatarsale IV, os	sin, F	1	7,1	OB
25	Svin	Kranium	Maxilla + dentes	med P3, P4, M1, M2, M3, sin	9	33,54	OB
25	Nöt	Kranium	Cornu		4	1,74	OB
25	Tamhöns	Extremiteter	Tarsometatarsus	(med sporre: tupp), sin	1	2,62	OB
25	Tamhöns	Extremiteter	Tarsometatarsus	(med sporre: tupp), dxt	2	2,08	OB
25	Stor gräsätare	Extremiteter	Os longum	diafys	3	11,68	OB
25	Däggdjur	Kranium	Cranium		1	0,83	OB
25	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,02	OB
27	Får/Get	Extremiteter	Femur	diafys	1	3,82	OB
27	Däggdjur	Kranium	Cranium		1	0,27	OB
28	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,51	OB
29	Nöt	Kranium	Dens	Molar i maxilla	1	31,99	OB
29	Stor gräsätare	Extremiteter	Os longum	diafys	2	12,3	OB
32	Nöt	Kranium	Mandibula	proc muscularis, dxt	1	4,23	OB
32	Svin	Extremiteter	Tibia	diafys, sin	1	4,03	OB
32	Mellanstort däggdjur	Bål	Costa		1	0,12	OB
32	Däggdjur		Obestämt benslag		4	3,49	OB
34	Stor gräsätare		Os longum/Metapodium		1	1,22	OB
34	Stor gräsätare	Bål	Costa		1	2,74	OB
36	Stor gräsätare	Bål	Costa		1	0,83	OB
39	Mellanstort däggdjur	Extremiteter	Femur	diafys	1	2,1	OB
41	Får/Get	Extremiteter	Ulna	diafys med proximal led, sin	1	0,79	BB
42	Nöt	Hand/Fot	Metatarsale III & IV	proximal, sin	1	3,7	OB
42	Nöt	Kranium	Dens	Incisiv, Juvenil	1	1	OB
42	Nöt	Kranium	Dens	pd i mandibula, Juvenil	1	1,13	OB
42	Svin	Kranium	Dens	P2 i mandibula, sin	1	1,13	OB
42	Svin	Kranium	Dens	Molarfr.,	1	0,8	OB
42	Svin	Hand/Fot	T4 = Tarsi quartum, os	dxt	1	2,46	OB
42	Svin	Kranium	Maxilla/ Mandibula		1	2,41	OB
42	Stor gräsätare	Extremiteter	Coxae, os		1	2,53	OB
42	Stor gräsätare	Bål	Vertebra thoracicus		1	12,45	OB
42	Gräsätare	Kranium	Coracoideum	får/get eller nöt	1	4,32	OB
42	Tamhöns	Extremiteter	Coracoideum	dxt	1	0,36	OB
42	Mellanstort däggdjur	Bål	Costa		4	3,16	OB
42	Mellanstort däggdjur	Extremiteter	Os longum	diafys	1	1,69	OB
42	Däggdjur	Hand/Fot	Metapodium		3	6,1	OB
42	Däggdjur	Bål	Costa		2	0,67	OB
42	Däggdjur	Bål	Vertebra		1	0,72	OB
42	Däggdjur	Kranium	Cranium		3	2	OB
42	Däggdjur		Obestämt benslag		16	8,93	OB
45	Däggdjur		Obestämt benslag		1	0,29	BB
46	Däggdjur	Kranium	Cranium		13	2,02	OB
48	Häst	Kranium	Mandibula	angulus mandibulae, sin	1	30,98	OB

48	Häst	Kranium	PM/M i maxilla		1	25,67	OB
48	Häst	Extremiteter	Humerus	distal-lateral, sin	1	13,01	OB
48	Stor gräsätare	Hand/Fot	Metapodium		1	2,88	OB
48	Stor gräsätare	Extremiteter	Os longum	diafys	3	14,52	OB
48	Däggdjur	Kranium	Mandibula		1	2,59	OB
48	Däggdjur		Obestämt benslag		21	9,01	OB
50	Nöt	Kranium	Dens	PM i maxilla	1	10,01	OB
50	Nöt	Kranium	Dens	Molarfr.	1	2,51	OB
50	Nöt	Bål	Vertebra lumbalis		1	8,6	OB
50	Nöt	Hand/Fot	Metacarpale III & IV		1	5,18	OB
50	Svin	Kranium	Dens	incisiv i mandibula	1	2,34	OB
50	Svin	Kranium	Dens	PM/M	1	0,31	OB
50	Gräsätare	Kranium	Dens		1	0,57	OB
50	Stor gräsätare	Bål	Costa		3	1,67	OB
50	Stor gräsätare	Bål	Vertebra cervicalis		1	6,78	OB
50	Stor gräsätare	Kranium	Cranium		1	2,92	OB
50	Däggdjur		Obestämt benslag		16	4,72	OB

Bilaga 6. Makrofossilanalys. Stefan Gustavsson

Inledning

På uppdrag av Upplandsmuseet analyserades 6 jordprov på växtmakrofossil. Proverna kom från en förundersökning i Malma, Uppsala med projekt nummer 8336. Proverna var tagna ur lager och stolphål. Jorden floterades i vatten och det använda sållet hade en maskstorlek av 0,25 mm.

Resultat

PM 10012 stolphål 2364

I provet fanns endast små kolfragment och recent material. Det är tveksamt om kolet räcker till en datering.

PM 10020 stolphål 546

I provet fanns kol från björk, tall, hassel och typ rönn. Ett fragment av sädeskorn hittades men det var i så dåligt skick att en artbestämning inte var möjlig. Sädeskornfragmentet tyder på odling dock något oklart vilket sädesslag.

PM 10019 stolphål 2676

I provet fanns kol av tall, ek och hassel. Av förkolnad växtmakrofossil hittades 3 st skalkorn, 2st fragmenterat korn, 5 st obestämbara fragment av sädeskorn och 3 st frö av svinmålla. Innehållet i provet visar att skalkorn odlades och svinmållan kan antyda ett system med gödselbruk. Troligen har stolphålet ingått i någon form av byggnad där man hanterat säd på ett eller annat sätt.

PM 2003 lager 1241

I provet fanns en del träkol, främst från gran men också enstaka bitar av kvist från ek. Små benbitar hittades också i provet.

PM 10022 lager 763

I provet fanns en del träkol av tall och björk, båda träslagerna kan dateras. Utöver träkol hittades 1 kärna av skalkorn och 1 fragment av obestämt sädeskorn.

PM 10023 lager 511

I provet fanns en del kol av ek, björk, hassel och vide samt en del kolbitar från rötter. Det fanns också benbitar i provet, bland annat en kota.

Sammanfattning

Analysen visar att det finns spår av skalkornsodling på platsen. Sädeskorn finns både i lager och stolphål. Fynden i lager kan ses som hushållsavfall och innehållet i stolphålen kan vara golvrester från ett eller flera hus. Skulle det senare visa sig vara rätt har huset/en omfattat en köksdel där man hanterade säd. Det är svårt att avgöra vilken typ av odling säden och ogräset representerar. Under hela järnåldern är skalkorn och svinmålla vanligt förekommande på de gårdar som använder sig av gödselbruk. Analysen visar att det finns förkolnad växtmakrofossil som kan ge information om odling, odlingssystem, hantering av odlade grödor och funktion av anläggningar och hus.

