



Arkeologisk förundersökning

Historiska och förhistoriska lämningar vid Mälby gamla bytomt

E18 Enköping-Sagån, delprojekt 5, lokal 14 och 42

Fornlämning 327 och Mälby gamla bytomt

Tillinge-Mälby 1:20, 1:23 och S:2

Tillinge socken

Uppland

Malin Gustafsson, Hans Göthberg, Linda Qviström, Sigurd
Rahmqvist och Anna Ölund



UPPLANDSMUSEET

Omslagsbild: Utsnitt ur ägodelningskarta över Mälby från slutet av 1600-talet (LmV B66-28:1).

Rapport 2005:23, Arkeologiska avdelningen

Planer: Malin Gustafsson, Hans Göthberg och Anna Ölund. På samtliga planer i rapporten, är norr i bildens överkant.

Allmänt kartmaterial: Copyright Lantmäteriverket. Medgivande 507-98-3212

© Upplandsmuseet, 2005

Upplandsmuseet, S:t Eriks gränd 6, 753 10 Uppsala
Telefon 018 – 16 91 00. Telefax 018 - 69 25 09
www.upplandsmuseet.se

Innehåll

Inledning	5
Målsättning	6
Bakgrund	7
Topografi och fornlämningsmiljö	7
Fynd och tidigare arkeologiska undersökningar	8
De arkeologiska utredningarna	9
Historiska källor	10
Markanvändningshistorik	12
Genomförande och metod	17
Boplatsen – lokal 14	17
Bytomten – lokal 42	18
Undersökningresultat – lokal 14	19
Fynd	23
Naturvetenskapliga analyser	24
Undersökningresultat – lokal 42	25
Yta A	26
Yta B	32
Yta C	41
Utvärdering av magnetometerundersökningen	43
Fynd	46
Naturvetenskapliga analyser	50
Diskussion och tolkningar	51
Boplatsen – lokal 14	51
Bytomten – lokal 42	53
Sammanfattning	56
Referenser	58
Administrativa uppgifter	61
Boplatsen – lokal 14	61
Bytomten – lokal 42	61
Bilaga 1 – Anläggningslista lokal 14	
Bilaga 2 – Anläggningslista lokal 42	
Bilaga 3 – Planer lokal 14	
Bilaga 4 – Fyndlista lokal 14	
Bilaga 5 – Fyndlista lokal 42	
Bilaga 6 – Vedartsanalys	
Bilaga 7 – ¹⁴ C-analys	
Bilaga 8 – Magnetometerundersökning	

Inledning

Under september 2005 utförde Upplandsmuseets arkeologiska avdelning förundersökningar på två platser vid Mälby i Tillinge socken, Enköpings kommun och Uppsala län. Arbetet skedde på uppdrag av Vägverket, region Mälardalen, och efter beslut av Länsstyrelsen i Uppsala län (1st dnr 431-6856-05, beslutsdatum 2005-07-01). Lokalerna berörs av den planerade omläggningen av E18, sträckan Enköping-Sagån.

Vid lokal 14, *boplatsen*, hade anläggningar av förhistorisk karaktär påträffats vid den arkeologiska utredningen 2004. Förundersökningen utfördes här av Malin Gustafsson, Andreas Hennius och Robin Olsson. Malin Gustafsson var projektledare och har skrivit de rapportavsnitt som berör lokal 14.

Lokal 42, *bytomten*, definierades utifrån en lantmäterikarta från åren 1677-1691, med texten *på denna trackt har bondgårdarna varit bygde* (LmV B66-28:1). Förundersökningen utfördes här av Robin Olsson, Linda Qviström och Anna Ölund. Linda Qviström var projektledare. Anna Ölund har författat huvuddelen av rapporttexten för lokal 42.

Upplandsmuseets projektsamordnare var Hans Göthberg. Hans Göthberg har även, i samarbete med Sigurd Rahmqvist, gått igenom kartor och övrigt arkivmaterial. Vid båda förundersökningarna deltog också praktikanten Petra Rudberg.



Figur 1. Översikt som visar förundersökningen av Lokal 14 och 42 vid Mälby i förhållande till Enköping och befintlig E18.

Målsättning

Boplatsen – lokal 14

Förundersökningen av lokal 14 hade som målsättning att avgränsa fornlämningen inom vägarbetsområdet samt att fastställa dess karaktär, datering och bevarandegrad.

Man kunde anta att fornlämningen, genom sitt läge intill Mälby gamla bytomt, kunde härröra från yngre järnålder och på så sätt ha ett kronologiskt samband med bytomten. Denna hypotes stärktes genom att samma förhållande har kunnat observeras vid flera undersökningar i anslutning till äldre bytomter i Uppland, bland annat vid Vänge i Täby socken (Fagerlund et al 1999) och Kättsta i Ärentuna socken (Gustafsson et al ms).

Förundersökningen avsåg vidare att svara på vilken del av boplatsen det rörde sig om, om det var ytor som utnyttjats för bostäder eller om det rörde sig om andra typer av verksamheter.

Dessutom skulle den fägata som fanns utsatt på en karta över Mälby från omkring 1700 eftersökas för att se om några spår av den ännu fanns kvar i marken.

Bytomten – lokal 42

Det övergripande syftet med förundersökningen av Mälby gamla bytomt var att klargöra fornlämningens avgränsning inom vägområdet, dess datering och bevarandegrad.

Huvuddelen av bytomten antogs ha blivit avhyst i samband med säteribildningen på 1600-talet. Marken har därefter enligt det historiska kartmaterialet dels nyttjats som åker, dels som beteshage. Tomten längst i öster fortsatte däremot att vara bebyggd även efter säteribildningen. Fortfarande på häradskartan som sammanställdes på 1860-talet markeras tomten som bebyggd (se vidare *Bakgrund*). Idag skärs tomten av väg 504. Den skiftande markanvändningshistoriken gjorde att vi förväntade oss skillnader mellan de olika delarna av området, både i fråga om lämningarnas datering och bevarandegrad.

För den avhysta delen av bytomten fanns det en målsättning både att försöka datera etableringsfasen och att försöka avgöra hur långt fram i tiden området varit bebyggt. Då det på flera platser i Uppland visat sig finnas boplatser från yngre järnålder i anslutning till de bylägen som framgår av äldre lantmäterikartor ville vi klarlägga om så även är fallet vid lokal 42. Vidare skulle även eventuella skillnader i bevaringsförhållandena mellan de delar som utgjorts av betes- respektive åkermark kartläggas.

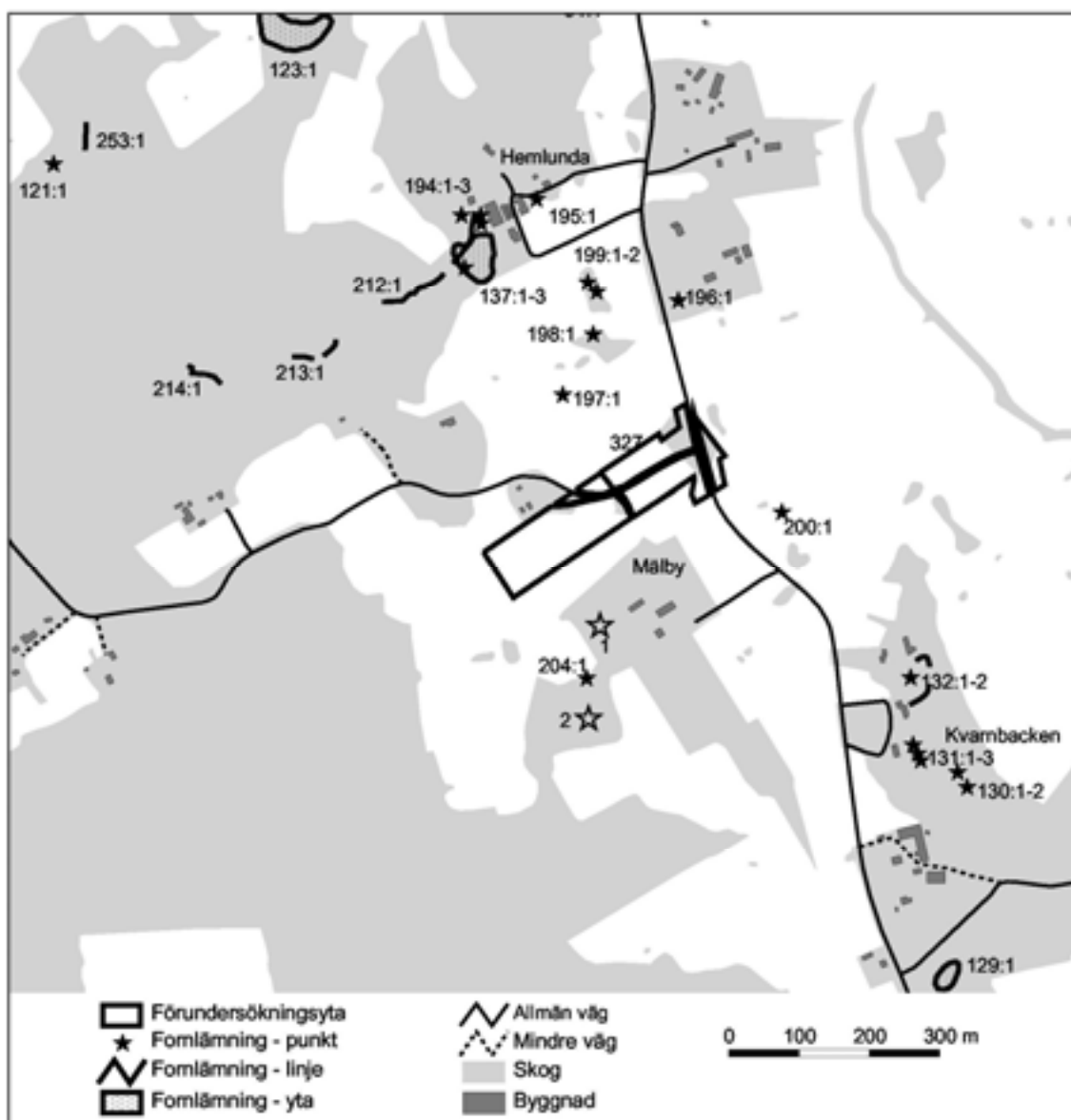
För den östra delen av bytomten, den del som varit bebyggd efter 1600-talet, var en målsättning att söka kartlägga hur omfattande lämningarna av den sentida bebyggelsen var, dels för att kunna karaktärisera dessa lämningar i sig, dels för att kunna avgöra i vilken grad de stört eventuella äldre lämningar.

Slutligen fanns en målsättning att belysa byn, bytomten och dess markanvändning genom en fördjupad genomgång av lantmäterikartor och kameralt arkivmaterial. Det medeltida kamerala materialet för Åsunda härad har ännu inte bearbetats inom ramen för projektet ”Det Medeltida Sverige”.

Bakgrund

Topografi och fornlämningsmiljö

Lokal 14 och 42 vid Mälby är fågelvägen mänt belägna omkring 6 km väster om Enköping. De ligger i den västra kanten av ett slättområde norr om Tillinge kyrka. Slätten avvattnas av Örbäcken och i förlängningen av Enköpingsån. Slätten avlöses vid Mälby av en zon av terräng med såväl odlingsmark som impedimentmark. Ett kort stycke väster om Mälby vidtar skogsbevuxen berg- och moränmark. På ett mer lokalt plan ligger lokal 14 och 42 norr om Mälby bygdegård i den norra kanten av en svag sänka. Nivåerna i anslutning till lokalerna ligger mellan 21 och 26 möh.



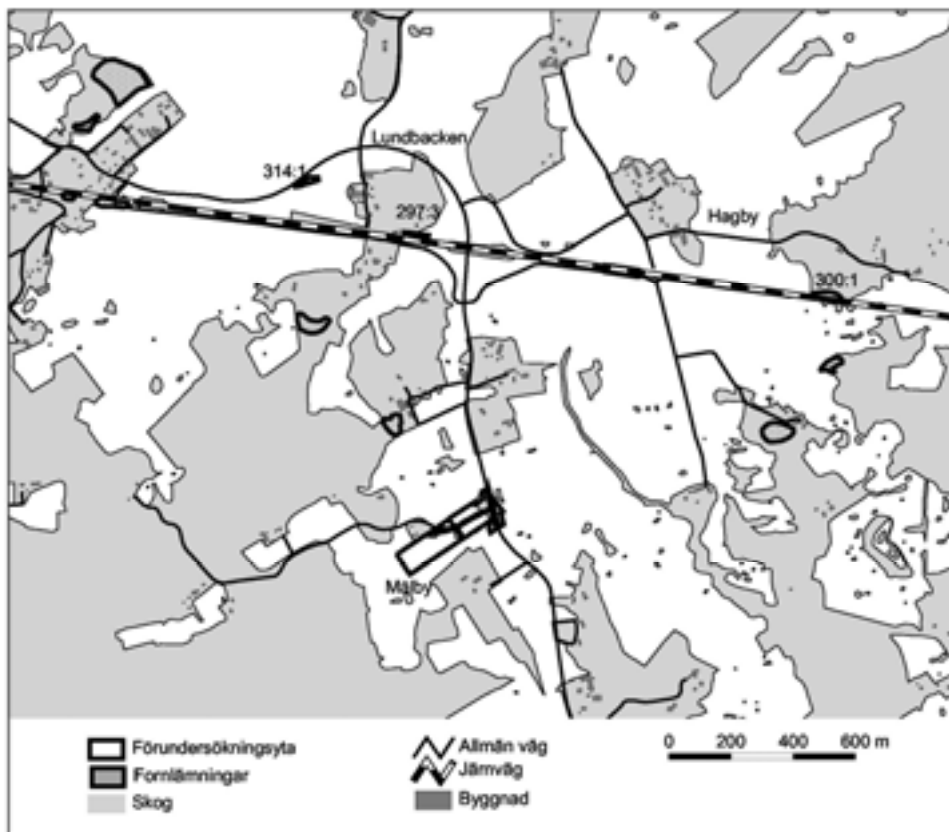
Figur 2. Översikt över fornlämningar i omgivningen till lokal 14 och 42. Ofyllda stjärnor markerar bebyggelselämningar som observerades 1993, (1) syllstensgrunder, (2) otydliga förhöjningar.

Lokal 14 och 42 ligger vid första anblicken i ett område med relativt få fornlämningar. Vid en närmare granskning finns dock några påtagliga ansamlingar. En sådan ligger vid Hemlunda omkring 500 m norr om bytomten. Där finns gravfältet Tillinge 137:1 med 20 rektangulära stensättningar, stensättning 194:1, skärvstenshögen 195:1, samt flera älvkvarnslokaler med mellan 1 och 80 älvkvarnar, 194:2-3, 196:1, 197:1, 198:1 och 199:1-2. I skogsmarken finns därtill flera stensträngar, 137:2, 212:1, 213:1, 214:1 och 253:1, som verkar ingå i ett sammanhängande system även om avståndet mellan de enskilda delarna ofta är i storleksordningen 100 m. I anslutning till gravfältet finns också runstenen 137:3/U 789 (Wessén & Jansson 1951:372ff.).

Mälby bygdegård flankeras av var sin älvkvarnslokal, 200:1 och 204:1. I närheten av den förstnämnda har ytterligare älvkvarnar påträffats av Sven-Gunnar Broström. På Kvarnbacken omkring 400 m sydost om bygdegården finns den 18 m stora och 1,5 m höga gravhögen 132:1. Kring den ligger stensträngen 132:2. I anslutning till dessa finns ytterligare stensättningar, 130:1-2 och 131:1-3 och gravfältet 129:1 med 4 runda och 1 kvadratisk stensättning.

Fynd och tidigare arkeologiska undersökningar

Från Mälby är tidigare kända ett fynd av en mycket liten stenmejsel och en sländtrissa av sten (SHM 12254). I likhet med många fynd av denna karaktär finns



Figur 3. Översiktsskarta som visar platserna för undersökningarna vid Lundbacken och Hagby i förhållande till Mälby. Mälby markerat med svarstjärna.

inga mer detaljerade uppgifter om fyndplatsen utöver att de uppges vara funna på byns ägor. Stenföremål finns också från flera byar i närheten, ett fragment av en enkel skafthålsyx (SHM 12254) och en liten svart stenyxa (SHM 12377) från grannbyn Tibble. Även bronsföremål finns representerade i trakten, eftersom en bronsyx upphittats vid Lundby (SHM 16125). Däremot finns inga uppgifter om fynd av förhistorisk karaktär från Mälby i Upplandsmuseets samlingar (UM) eller Museum Gustavianum (UMF).

Ett mindre antal arkeologiska undersökningar har gjorts i närheten, främst i samband med utbyggnaden av järnvägen Mäljarbanan, mellan Enköping och Västerås. Vid Lundbacken omkring 1 km norrut undersöktes delar av en boplats, 314:1. Den tolkades som ett gårdsläge som bestod av tre hus och brunnar. Dateringarna ligger i romersk järnålder-folkvandringstid (Hulth 1999:194ff). Vid Lundbacken undersöktes också gravfältet 297:3. Där undersöktes 38 flatmarksgravar, som utgjordes av både skelettgravar och brandgravar. Dateringarna låg i romersk järnålder (Arthursson m fl. 1994).

Vid Hagby undersöktes boplatsen 300:1. Där påträffades ett hus av äldre järnålderskaraktär och en verksamhetsyta (Lekberg 1993).

På längre avstånd, men med viss relevans på grund av dateringen, ligger undersökningen vid Boda i Breds socken. Där undersöktes vad som tolkades som lämningar av en hydda. Den utgjordes av en stenpackning och tre stolphål, samt en härd. Ett bronsspänne gav en datering till period IV av bronsålder (Almgren 1912:132ff).

Sammantaget pekar fynden, fornlämningarna och de arkeologiska undersökningarna på att Mälby och dess omgivningar har utnyttjats från övergången mellan senneolitikum och bronsålder. För förekomsten av bosättningar från bronsålder talar skärvstenshögen vid Hemlunda, fyndet av en bronsyx från Lundby och boplatsen vid Boda i Bred. Ytterligare en indikation på en närvaro under bronsålder och/eller äldre järnålder är den relativt talrika förekomsten av älvkvarnslokaler.

Många gravar kan ges en generell datering till järnålder. Anmärkningsvärt är att gravfältet nr. 137:1 enbart beskrivs bestå av rektangulära stensättningar. Detta kan möjligen tala för en datering till sen vikingatid och övergången till tidig medeltid, i likhet gravar av denna typ som visat sig innehålla skelettgravar på flera platser i Uppland (Gräslund 2001:51ff). Runstenen nr. 137:3/U789 härrör från övergången mellan vikingatid och tidig medeltid. Möjligen kan placeringen invid gravfältet innebära att den kan ses som ett gravminnesmärke. Slutligen ger det undersökta gravfältet vid Lundbacken en påminnelse om att det kan finnas fler överodlade gravar i omgivningarna, samt att dessa kan höra till äldre järnålder.

De arkeologiska utredningarna

Vid den första utredningen för den nya vägsträckningen 1993 observerades flera bebyggelselämningar vid Mälby (figur 2). Ett bebyggelseläge bestod av tydliga syllstensgrunder som bedömdes tillhöra bebyggelse från 1700-talet och låg omedelbart intill den nuvarande bebyggelsen. Invid denna ligger älvkvarnslokalen nr 204:1. Det andra bebyggelseläget fanns sydväst om det första och bestod av otydliga förhöjningar i markytan (Wilson 1993:14).

I utredningen 1996 fick området beteckningen läge 50a. Utöver bebyggelse-lämningarna påtalades möjligheten av att det kunde finnas äldre boplatzlämningar i anslutning till Mälbys byläge (Häringe Frisberg 1997:12).

Vid utredningen 2004 med grävning av provschakt fick en boplotsindikation i åkermarken strax nordväst om Mälby beteckningen lokal 14. I provschakten fanns boplotsindikationer i form av kulturlager som var upp till 0,1 m tjockt och innehöll sot och kol. Därtill påträffades bränd lera, keramik, glättsten samt skörbränd- och skärvig sten (Björck et al 2005:19).

Historiska källor

Enligt Upplands handlingar (RA) består byn år 1541–55 av dels 1 arv och eget hemman, dels 6 prebende hemman (Strängnäs domkyrka). Arv och eget-hemmanet är Gustav Vasas fädernearv efter Sten Sture d. ä. och är upptaget i kungens jordebok 1531 med jordetalet 15 öresland och 2 örtugland. Samma gård är redovisad i Sten Stures jordebok omkring 1495 bland hans köpegods, med samma jordetal och avrad (1 fat järn och ½ mark penningar); gården har tillsammans med 2 örtugland i Tibble köpts av en Peder Larsson i Lundby, Svinnegarns socken.

De övriga 6 gårdarna redovisas i jordeböckerna för 1541 och 1542 felaktigt som tillhörande Uppsala domkyrka men fr o m 1543 korrekt som *prebendegods under Strängnäs domkyrka*. Under åren 1544–52 är gårdarna förlänta till Gudmund (Kristersson) skrivare 'som bor i Linköping' och redovisas därför dessa år som frälsehemman (1547–51 som 7 hemman). Jordetalet, som redovisas fr o m 1554, är 5 öresland för vardera gården, vilket sammantaget för hela prebendegodset blir 30 öresland eller 3 markland och 6 öresland. Mälby återfinns i förteckningen över Strängnäs domkyrkas jord 1331 under den prebenda som kallades Fröslunda efter byn med detta namn i Överselö socken, och Mälbys jordetal anges här till 4 markland. Uppgifterna om prebendans jordinnehav är emellertid inskrivna med betydligt yngre stil än den övriga förteckningen, varför det inte går att avgöra om prebendan disponerade jorden 1331 eller fått den senare.

I ett skiftesbrev på Simtuna häradsting 1356 berörs en del av den privatägda jorden i Mälby. Jon i Lundby, Tillinge socken, överlåter på sin hustru Margits vägnar jord i Ändersta och Albäck, Simtuna socken, till sin son Salve i utbyte mot 2 örtugland i Mälby och jord i Tibble och Dorsilla, Tillinge sn. Efter Jons död skall Salve få 3 örtugland i Albäck för sin mors morgongåva, och Margit skall få 3 örtugland i Mälby.

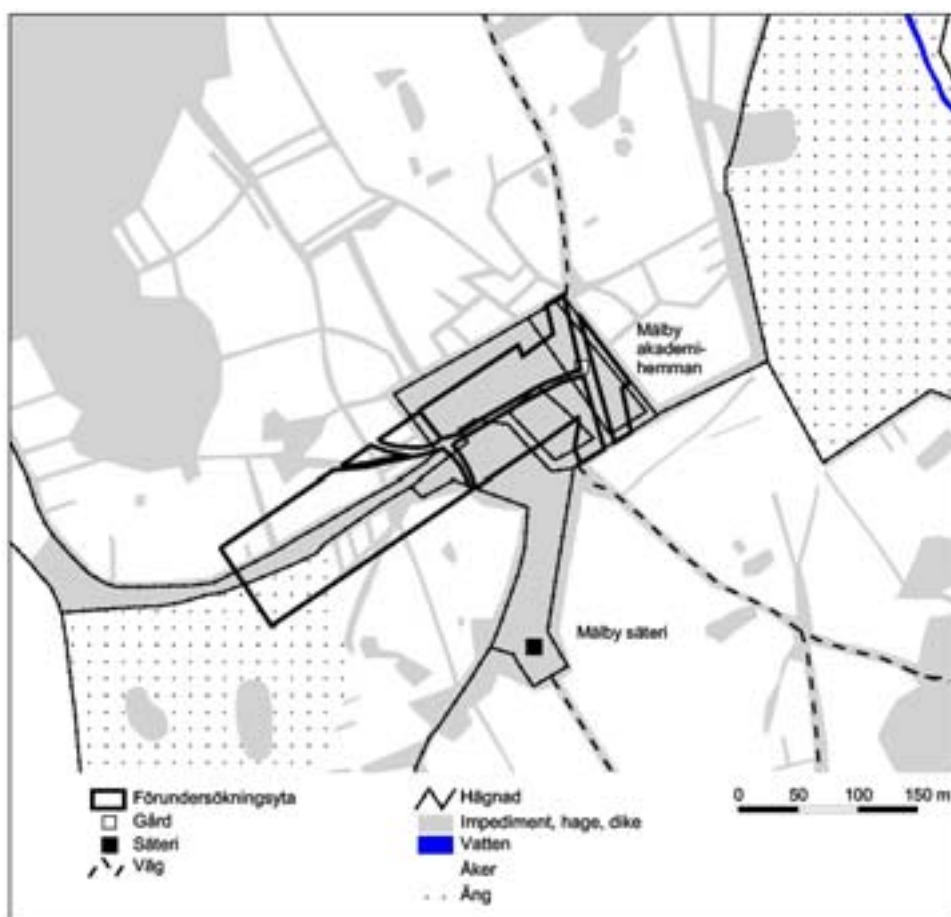
Mälbys samlade jordetal är enligt 1500-talets jordeböcker 35 öresland och 2 örtugland. Detta kan jämföras med att Mälby enligt den äldsta lantmäterikartan "fordom bestått av 7 hemman om 35 1/3 öresland" (LmV B66-28:1).

Mälby kan knytas till det Mälby rättardöme i Åsunda härad som ägdes av Gustav I. Det innebar att det var ett förvaltningscentrum i ett godscomplex. Rättardömet bestod 1531 av 7 gårdar och torp. Dessa var belägna i tre byar i Tillinge socken, samt i ytterligare tre socknar i skilda delar av häradet. En bidragande orsak till den stora spridningen var att det utgjordes av gårdar som varit köpegods för Sten Sture d.ä. I och med ytterligare förvärv av gårdar fram till 1550-talet utökades antalet gårdar som ingick i rättardömet (Söderberg 1977:22f & 68f).

I Mälby köptes 6 mantal krono från kronan 1645 av Jakob von Steinberg och ett säteri uppfördes före 1658. Detta drogs in 1691 i samband med reduktionen och indelades på kavalleriet (Almquist 1931:746). I beskrivningar till lantmäterikartorna 1718 och 1811 betecknas det som berustat säteri. Det värderas till 6 mantal som förmedlats till 2½ mantal, och 30 1/3 öresland (LmV B66-28:2; LMU Tillinge 136).

På den äldsta, odaterade kartan och senare kartor redovisas ytterligare ett hemman förutom säteriet. Det anges som ett akademihemman om ett mantal förmedlat till ½ mantal, och 5 2/3 öresland (LmV B66-28:1; B66-28:2; LMU Tillinge 136 och 262).

Uppgifterna i jordeböckerna från 1540-talet och senare tyder, som redan nämnts, på en tudelning av byn i 1 kronohemman ägt av Gustav I och 6 hemman som tillhört Strängnäs domkyrka. Uppgifterna från 1554 och framåt visar att de bestod av 5 öresland vardera, dvs. de var egaliserade. Denna tudelning har troligen levt kvar även under 1600-talet och senare eftersom det är rimligt att det hemman som ägts av Gustav I och hertig Carl som under 1600-talet donerats till Uppsala Akademi. På samma sätt är det rimligt att de 6 Strängnäs hemmanen senare utgjorde grunden för säteriet.



Figur 4. Historiskt landskapsöverslägg över Mälby, utifrån ägodelningskarta från slutet av 1600-talet (LmV B66-28:1).

Markanvändningshistorik

Den äldsta lantmäterikartan är en ägodelningskarta som saknar årtal (LmV B66-28:1). Emellertid kan en uppgift om ägaren till Mälby säteri tyda på att den bör ha upprättats mellan 1677 och 1691. Kartan har rektifierats och ett digitalt historiskt kartöverlägg har upprättats.

Detta visar att Mälby bygdegård ligger på samma plats som säteriet. Mälbys akademihemman låg 240 m nordnordost om säteriet. Omedelbart väster om hemmanet visas ett inhägnat område om ca 130 x 120 m och med orientering i västsydväst – ostnordost. Där finns texten ”på denne trackt haver bondgårdarne warit bygde”, samt därunder ”kalftäppor”. Det inhägnade området hade samma bredd som akademihemmanets tomt och har i princip en rektangulär form, med undantag för det sydvästra hörnet som är avfasat. Det bör därför kunna tolkas som en avhyst bytomt, förutom akademihemmanet. Mitt på den södra sidan av kalvtäpporna



Figur 5. Utsnitt ur den äldsta kartan över Mälby (LmV B66-28:1) med förundersökningsområdet för Lokal 14 och 42 markerad med vit linje. Akademihemmanet är markerat med en symbol i form av ett hus. Den avhysta bytomten avgränsas av hägnader, medan en hägnad som leder mot säteriet och en fägata förbinder bebyggelsen med utmarken.

samt vid akademihemmanets nordöstra hörn anslöt vägar som ledde åt söder respektive norr, med i princip samma sträckning som väg 504 idag. Akademihemmanet och kalvtäpporna omgavs på alla sidor av åkergården. Från kalvtäpporna ledde emellertid ett brett inhägnat område fram till säteriet. Hägnaden på den sydöstra sidan av kalvtäpporna och inhägnaden mot säteriet har utgjort gränsen mellan byns två årgångsgården, Södra respektive Norra gårdet. Från kalvtäpporna ledde en bred fägata västerut till utmarken. Vid fägatans slut låg ett torp.

Omkring 110 m väster om kalvtäpporna vidtog ängsmark söder om fägatan, medan åkermarken fortsatte på den norra sidan. Skogsmarken omfattas inte av kartan. Omkring 120 m öster om akademihemmanet avlöstes åkrarna av ängen Österängen som fortsatte ner till Örbäcken. Slutligen fanns en väderkvarn på en höjd sydost om säteriet.

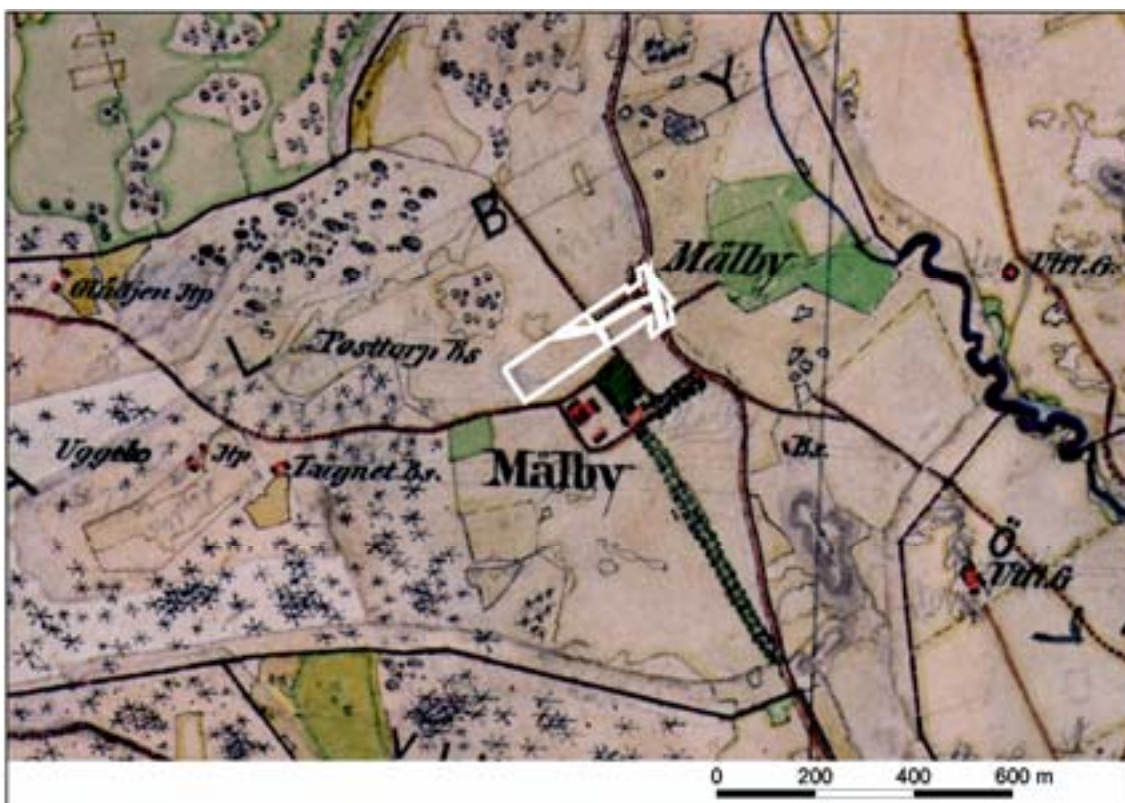
En jämförelse med den nya sträckningen för E18 visar att akademihemmanet har legat i det som kommer att bli korsningen mellan den projekterade vägen och den befintliga väg 504. Bytomten ligger till stora delar i sträckningen för E18.



Figur 6. Utsnitt ur ägodelningskarta från 1718 över Mälby (LmV B66-28:2) med förundersökningsområdet för Lokal 14 och 42 markerad med vit linje. Platsen för den avhysta bebyggelsen användes som kalvhage (Z), men är något mindre än på den föregående kartan. Delar av den anslutande åkermarken betecknades som linda (V). En ladugård (9) låg mellan säteriets trädgård (T) och lindan.

Denna fick inför förundersökningen beteckningen Lokal 42. Den direkt därintill anslutande Lokal 14 följer fågatan och berör längst i sydväst även ängsmarken. Torpet vid fågatans slut överensstämmer med Posttorp såväl på häradskartan från 1861 som på dagens kartor. Väderkvarnen på höjden i sydost berörs inte av vägsträckningen, men placeringen visar sig stämma relativt väl överens med den stora högen Tillinge 132:1. Det kan möjligen innebära att högen helt eller delvis kan vara ett fundament för kvarnen.

Ägodelningskartan från 1718 (LmV B66-28:2) visar att både akademihemmanet och det berustade säteriet låg på samma plats som tidigare (figur 6). En skillnad var dock att en ladugård tillkommit omkring 100 m norr om säteriet. Väster om akademihemmanet visar kartan en något mindre och mer oregelbunden inhägnad yta. Ytan beskrivs som tomthage till det berustade säteriet och "haver där gårdarne förr stått, brukas nu till kalvhage". Både tidigare och då aktuella användning beskrevs därmed i likhet med den äldre kartan. Omedelbart väster om denna fanns en lunda som benämns som tomthage. Det inhägnade området mot säteriet hade försvunnit. Istället fanns en trädgård, i vars norra ände säteriets ladugård tillkommit. Väster om trädgården hade åkermark igenlagts till betesmark. Den anslutande ängsmarken som återgavs på den äldre kartan, beskrevs nu som "för dess ringa gräsväxt och bete lagt för fåfor". Troligen som en följd av detta hade fågatan västerut slopats. Öster om akademihemmanet var det däremot inga förändringar av markanvändningen.

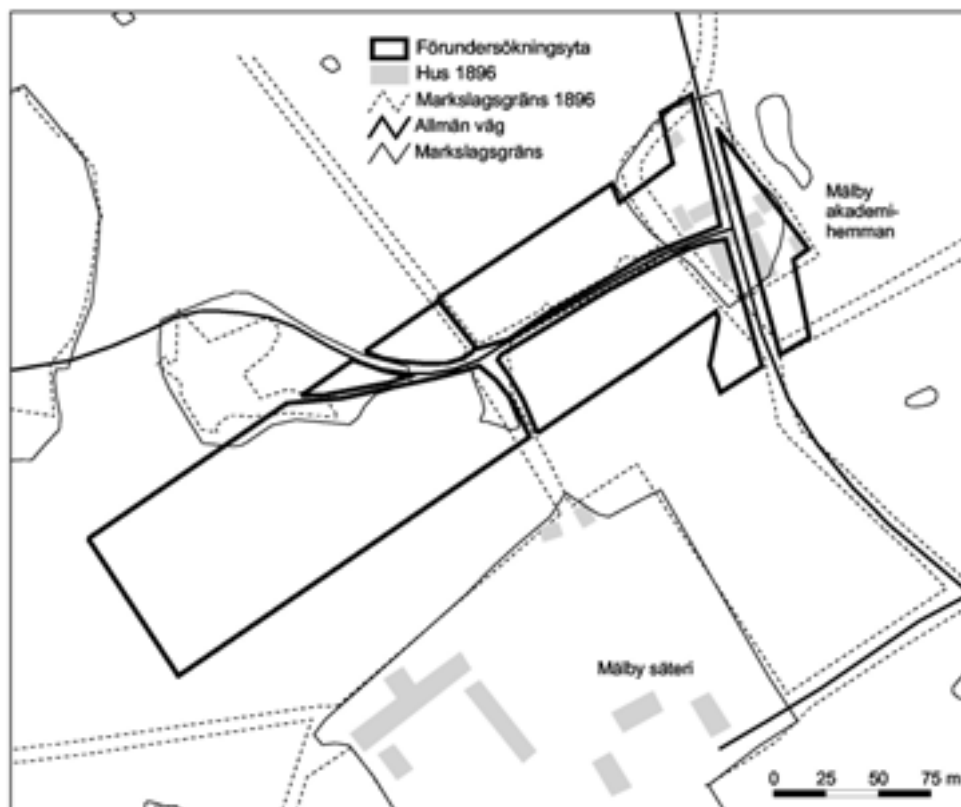


Figur 7. Utsnitt ur häradskartan för Åsunda härad från 1861, med lokal 14 och 42 markerade.

Arealavmätning från 1811 över säteriet (LMU Tillinge 136) visar vissa förändringar för bebyggelsen. Ladugården norr om säteriet hade flyttats, men ännu fanns några byggnader kvar. Istället hade en ny, större ladugård anlagts väster om säteriet. Sydväst om denna avbildas en närmast kvadratisk inhägnad yta med två mindre byggnader i sydvästra respektive nordöstra hörnen. Till inhägnaden ledde en väg från säteriet och den nya ladugården. Beskrivningen på kartan gav ingen ledning till dess funktion eftersom den bara beskrev området som backe i åkermark. Till säteriet hade en väg tillkommit från öster, sannolikt den infartsväg som används ännu idag. Norr om säteriet användes området närmast väster om akademihemmanet som kalvtomt. Åkrarnas storlek och indelning visar stora likheter med situationen under 1900-talet. Väster om den nya ladugården utnyttjades marken återigen som äng.

Häradskartan från 1861 visar några mindre förändringar för bebyggelsen (figur 7). Särskilt ladugården väster om säteriet hade förnyats med fler byggnader runt en större gårdsplan. Marken väster om akademihemmanet verkar utgöras av åker.

Kartan för det Laga skiftet 1896 gällde inägorna för både säteriet och akademihemmanet, men enbart skogen för det sistnämnda (LMU Tillinge 262). Bebyggelsen uppvisade endast några mindre förändringar. Mest påtagligt var att ladugården väster om säteriet hade förnyats med nya byggnader runt en större gårdsplan. Sydväst om denna fanns antydningar till att det fortfarande fanns kvar rester av den inhägnad som fanns 1811. Inom dess sydöstra hörn fanns en



Figur 8. Jämförelse mellan hus och markslagsgränser på kartan över lagaskiftet från 1896 och förundersökningsområdet samt väg och markslagsgräns från fastighetskartan.

backstuga. Ytan väster om akademihemmanet beskrivs här som åker i det Norra gårdet. Efter laga skiftet flyttades akademihemmanet till en ny plats 700 m söderut, d.v.s. nära Kvarnbacken. Det f.d. säteriet blev slutligen bygdegård 1940 (SB 1947 s. 581).

En jämförelse med de observerade bebyggelse lämningarna visar att de strax väster om bygdegården härrör från den ladugård som avbildas 1811, 1861 och 1896. De mer otydliga lämningarna sydväst därom härrör sannolikt från de byggnader som avbildas 1811 och backstugan 1896.

Genomförande och metod

Boplatsen – lokal 14

Inom lokal 14 grävdes totalt 12 schakt med en sammanlagd yta på 911 m². Den schaktade ytan utgör ca 6 % av förundersökningsområdets totala 15 200 m². Schaktningen skedde skiktvis till dess att naturlig markyta eller anläggningsnivå nåtts. Schakten grävdes till största delen med enkel skopbredd (ca 1,5 m) men i något fall ökades detta till dubbel skopbredd och i ytterligare några fall gjordes utvidgningar för att få en bättre bild av framkomna anläggningar.

Schakt, anläggningar, kulturlager och topografiska objekt (diken och block) plandokumenterades med totalstation för vidare redigering och registrering i Intrasis. Även framkomna fynd mättes in med hjälp av totalstation.

I de kulturlager som påträffades grävdes ett antal meterrutor (5) för att fastställa lagrens tjocklek, karaktär och innehåll. Ett antal av de framkomna anläggningarna undersöktes till hälften, varpå sektionsritningar gjordes. Fotodokumentation skedde med digitalkamera.

För att datera de påträffade anläggningarna togs kolprov ur ett stolphål. Detta var den enda anläggningen som innehöll kol. Provet skickades först på vedartsanalys, vilken utfördes av Thomas Bartholin vid Nationalmuseet i Köpenhamn, för att sedan dateras vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala.



Figur 9. Schaktgrävning på lokal 14, från nordväst. Foto: Andreas Hennius, Upplandsmuseet.

Bytomten – lokal 42

I enlighet med projektplanen inleddes arbetet med en magnetometerundersökning. Bakgrunden till detta var att lämningarna förväntades vara komplexa och svårtolkade utifrån förundersökningsschakten. Det var därför av vikt att placera schakten på de mest informationsbärande ytorna, samt få en överblick över området. Magnetometerundersökningen förväntades även ge ett stöd i tolkningen av resultaten från lämningarna i schakten, samt att i upptäcka diffusa spår efter lämningar från medeltid och efterreformatorisk tid. Magnetometerundersökningen skulle även inför en eventuell slutundersökning utgöra ett vägledande komplement. Undersökningen genomfördes av Gerhard Schwarz vid SGU (Sveriges geologiska undersökningar, Uppsala). En första analys gjordes direkt efter mätningarna. Den befintliga grusvägen som löper i nordöstlig-sydvästlig-riktning över undersökningsområdet framträdde tydligt. På undersökningsytan både norr och söder om vägen kunde strukturer skönjas, däribland rektangulära former som främst orienterades sig i nord-syd /öst-västlig riktning. Resultaten från den första analysen fick till stora delar ligga till grund för placeringen av schakten.

Sammanlagt grävdes 27 schakt inom lokal 42, fördelade norr och söder om befintlig grusväg samt på östra sidan av väg 504. Schaktens längd varierade från 2,5-65 m och omfattade en sammanlagd yta av 563 m². Den schaktade ytan utgör ca 4,8 % av undersökningsområdets totala 11 800 m². Matjorden på dessa ytor banades skiktvis ned till kulturlagernivå och/eller anläggningsnivå. Schakten grävdes med en skopbredd på 1,7 m och i de områden det ansågs som nödvändigt utökades schakten till dubbel skopbredd. Utöver de schaktade ytorna avtorvades ett mindre område med maskin.

Plandokumentationen av schakt, anläggningar och relevant topografi skedde med totalstation och bearbetades därefter i det digitala dokumentationssystemet *Intrasis*. Även grundregistreringen av anläggningar har gjorts i *Intrasis*.

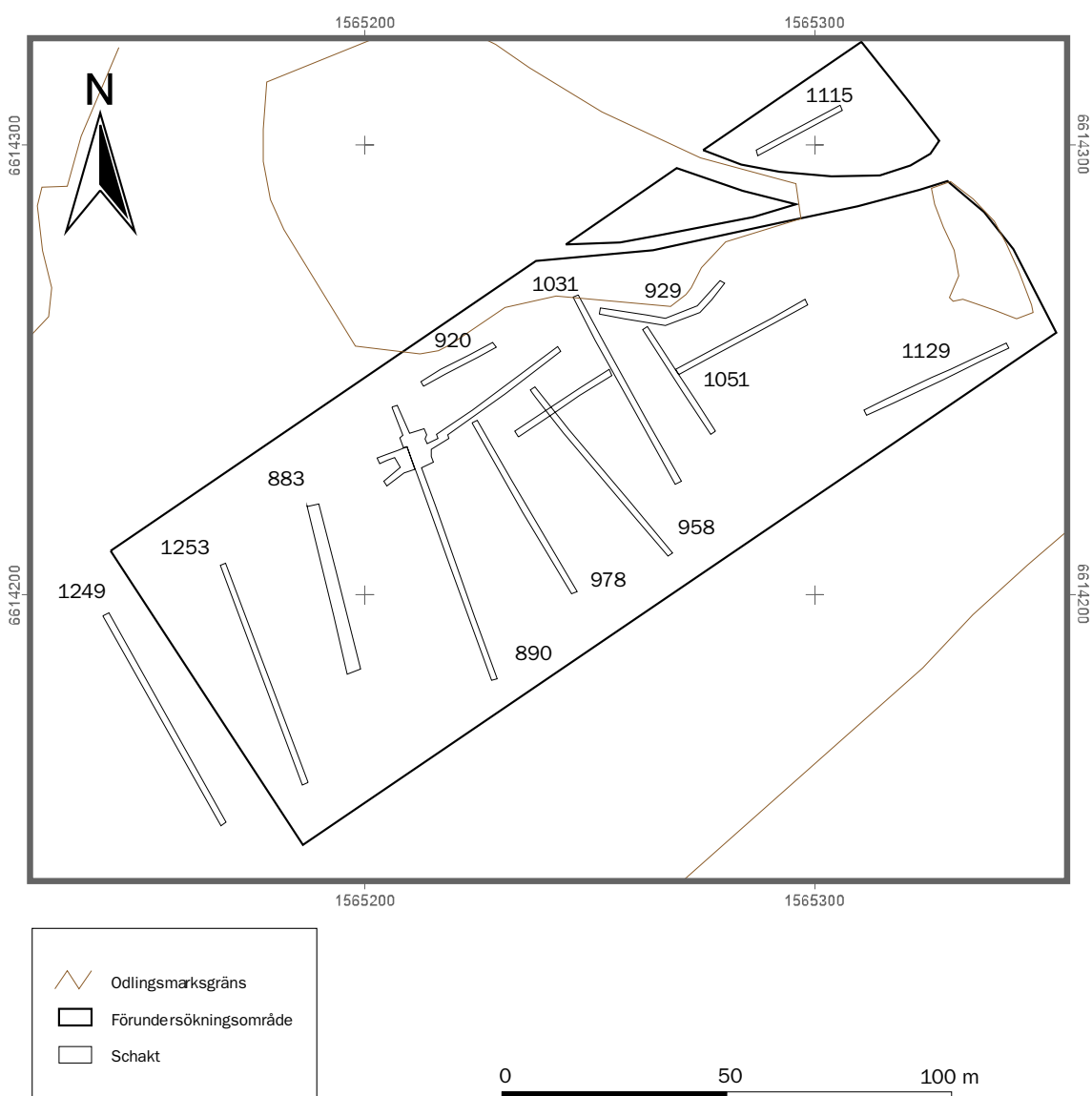
I schakten påträffades ett antal kulturlagerytor, vilka vi i möjligaste mån försökte bevara. För att avgöra lagrens karaktär, bevaringsförhållanden, djup och fyndinnehåll undersöktes de genom handgrävning av mindre rutor. Lagren dokumenterades på särskilt framtagna kontextblanketter. I och med dessa kontextblanketter kunde information och lagrens sammansättning och karaktär lätt jämföras och diskuteras. De vanligast förekommande anläggningarna undersöktes till hälften, medan ett fåtal mer komplexa anläggningar totalundersöktes. Samtliga anläggningar dokumenterades i sektion på ritfilm. Dessa kompletterades med beskrivningar och i vissa fall foton.

En mindre metalldetektoravsökning genomfördes där kulturlager påträffades, samt på de ytor som innehöll stenpackningar.

För att svara på frågor rörande anläggningarnas datering togs ¹⁴C-prov där stor vikt lades vid provens kontextuella lokalisering. Kolproven skickades först till Thomas Bartholin vid Nationalmuseet i Köpenhamn, för vedartsbestämning och för utplock av lämpligt kol för ¹⁴C-analys. Denna analys utfördes sedan av Göran Possnert på Ångströmlaboratoriet i Uppsala (se bilaga 7).

Undersökningsresultat – lokal 14

Förundersökningsområdet låg huvudsakligen inom flack betesmark, ca 23-25 meter över havet. Jordarten bestod av i stort sett stenfri glaciallera, mot söder något siltig. I de tolv schakt som grävdes påträffade sammanlagt 13 anläggningar. Nedan följer en beskrivning av de upptagna schakten. Numreringen av schakten följer den löpnummerserie efter vilken samtliga objekt mättes in. De schakt som innehöll arkeologiska objekt återfinns på planer i texten, medan övriga planer finns som bilaga 3.



Figur 10. Översikt av de på lokal 14 upptagna schakten med vägarbetsområdet markerat.

Schakt 1249

Schaktet låg längst i väster och hamnade på grund av bristfällig utsättning av förundersökningsområdets gränser, helt utanför undersökningsområdet. Schaktet var 53 m långt och ca 0,35 m djupt. Förutom ett block i norra halvan var schaktet tomt.

Schakt 1253

Schaktet var 51 m långt och ca 0,3-0,35 m djupt. Sånär som på ett par diken i den norra delen var det tomt.

Schakt 883

Schaktet var 52 m långt och ca 0,4-0,45 m djupt. Schaktet grävdes med dubbel skopbredd. Mot norr fanns ett grusigare område som vid undersökning visade sig vara av naturlig eller i alla fall inte förhistorisk karaktär, inga fynd eller ens något kol kunde iakttas. Vid en jämförelse med kartkalkerna, visade det sig att området överensstämde med läget på ett kraftigt dike.

Några mörkfärgningar i söder, där leran var mycket siltig, framkom även i schaktet. Dessa färgningar var grunda, fyndlösa och gav ett intryck av att vara naturligt uppkomna, troligen genom att området vattendränkts.

Schakt 890

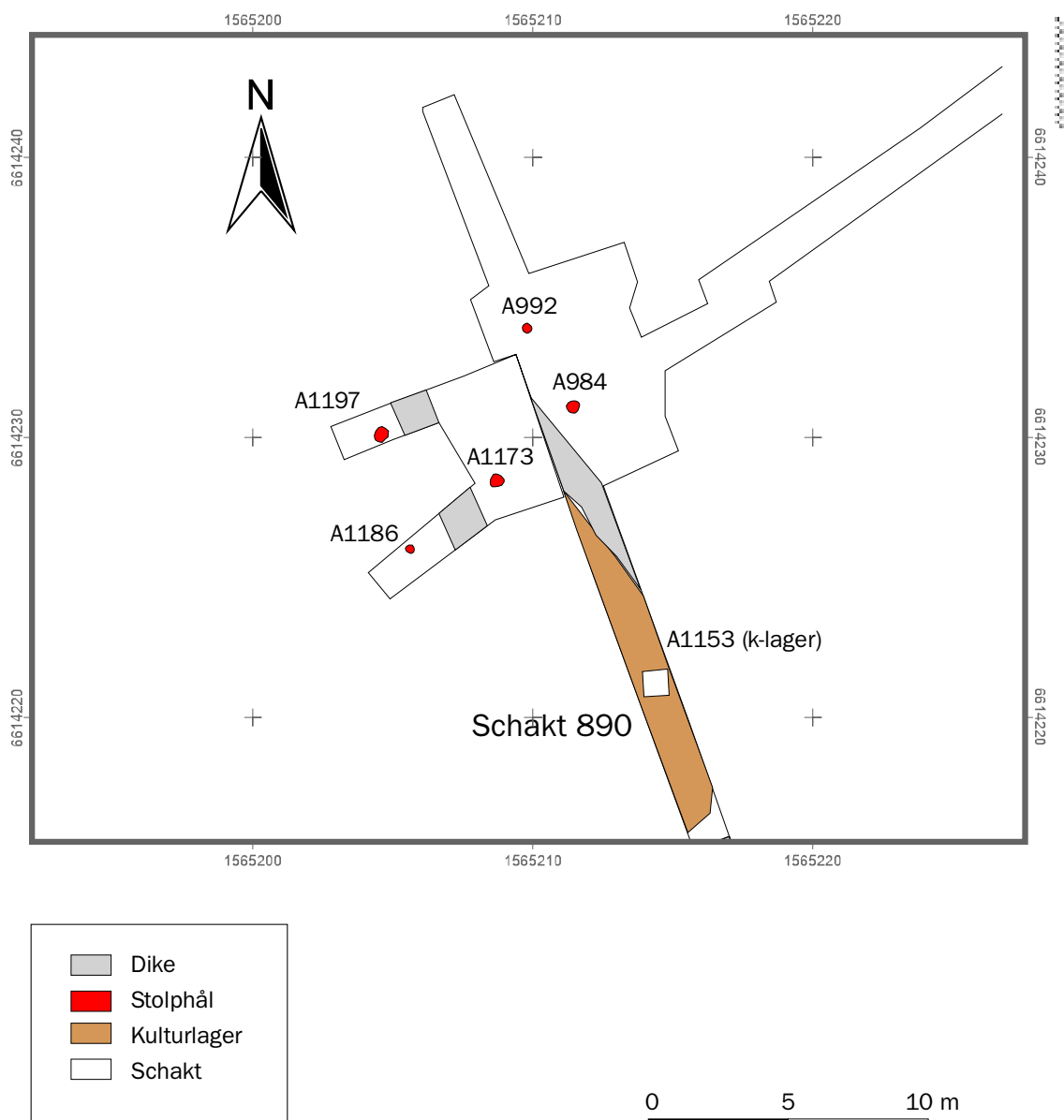
Schaktet var 41 + 64 m långt och vinkelgrävt, ca 0,3-0,45 m djupt. Ett kulturlager, A1153, påträffades i schaktet, vilket var ca 0,1 m tjockt. I lagret grävdes en kvadratmeterruta, i vilken påträffades fynd av bränd lera, keramik och brända ben. Några anläggningar, vilka tolkades som stolphål, fanns också i schaktet, A984, 992, 1173, 1186 och 1197, av vilka alla utom A1186 var stenskodda. Stolphålen var av relativt beskedliga dimensioner, mellan 0,3 och 0,5 m i diameter. Två av anläggningarna undersöktes (A992 och A1186). Både norr och söder om kulturlagret fanns diken, vilka i viss mån tycks ha stört lagret (se figur 11).

Schakt 978

Schaktet var 44 m långt och 0,35-0,45 m djupt. Ett dike fanns i norr. I övrigt fanns endast A1139, ett pinnhål med bevarat trä. Möjligen var detta en rest av den hägnad som löpt på ömse sidor av den fägata som syns på det historiska landskapsöverlägget över Mälby, utifrån ägodelningskarta från slutet av 1600-talet (LmV B66-28:1). Den ligger emellertid ungefär mitt i fägatan, men då denna kan ha förändrats över tiden var det ändå möjligt att pinnhålet skulle sättas i samband med denna. Möjligen kan en blek rest av det stora kulturlagret A1024 ha funnits här, vilket enstaka bitar bränd lera kunde tyda på. Ett dike fanns även intill pinnhålet.

Schakt 920

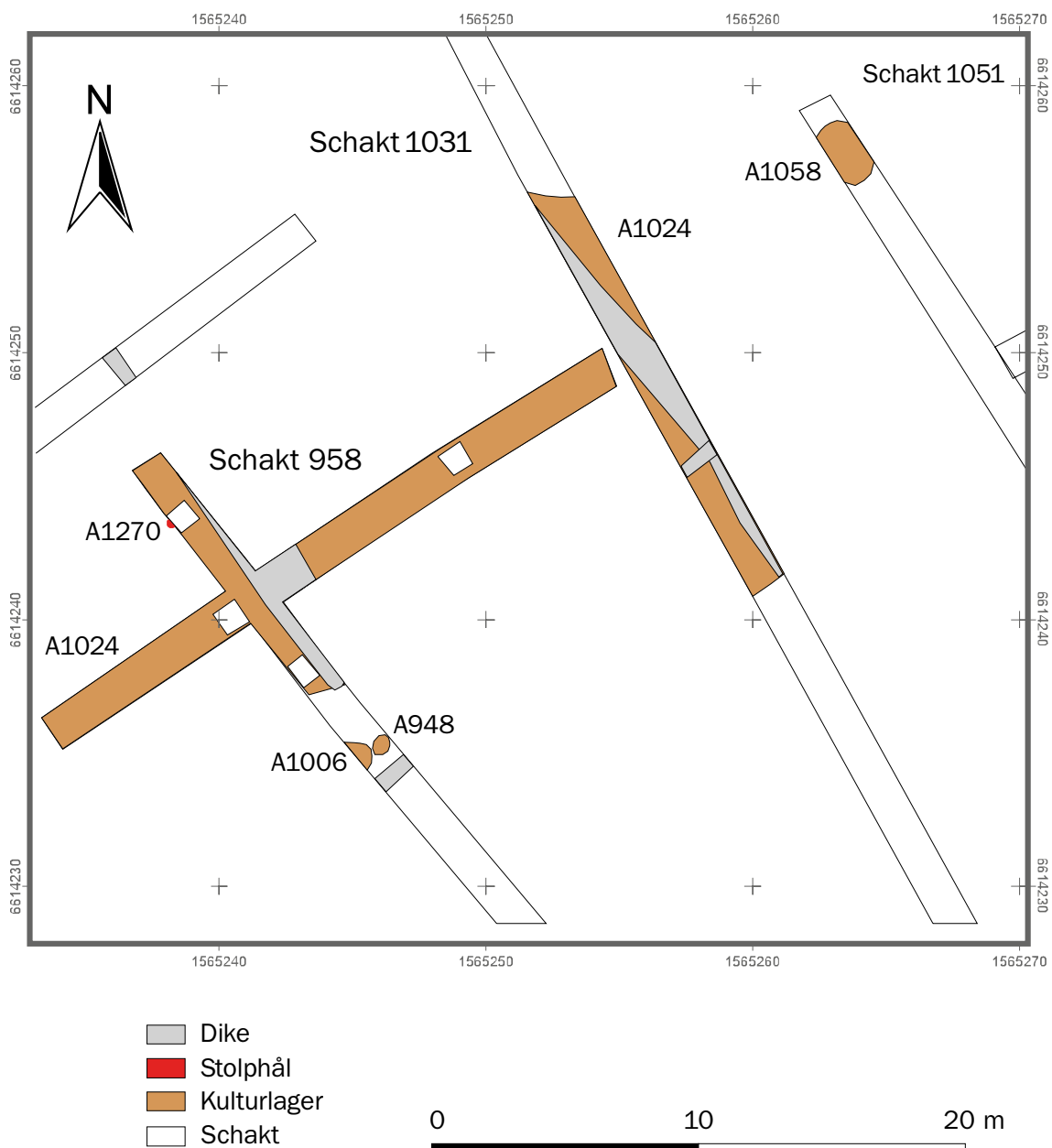
Schaktet var 18 m långt och ca 0,35 m djupt. Det var tomt, sånär som på ett par små bitar keramik.



Figur 11. Schakt 890 med de anläggningar och kulturlager som framkom här.

Schakt 958

I detta korsformade schakt påträffades A1024, ett lager med måttligt med bränd lera i ytan. I anslutning till lagret fanns två anläggningar, A948 och A1006, vilka båda hade bränd lera ytan och troligen var delar av samma lager. A1006 hade en tydlig lukt av gammalt gödsel, särskilt i den södra delen. Lagret genomkorsades av ett större dike. Mot söder var schaktet tomt. Schaktet var 58 + 25 m långt (se figur 12).



Figur 12. Schakt 958, 1031 och 1051 med de där ingående anläggningarna och kulturlagren.

Schakt 1031

Schaktet var 47 m långt och ca 0,35 m djupt. Kulturlagret, A1024, fortsatte här, även här stört av ett dike. I övrigt var schaktet tomt (se figur 12).

Schakt 1051

Schaktet var T-format, 28 + 33 m långt och 0,35 m djupt. A1058 i norra delen var en större mörkfärgning med en del skärvtsten och någon bit bränd lera i ytan. Anläggningen fortsatte under schaktkanten åt väster och öster. Enstaka förekomster av bränd lera i schaktet kom troligen från kulturlagret A1024, även om detta inte syntes tydligt här (se figur 12).

Schakt 929

Schaktet var ca 31 m långt och 0,35 m djupt. Det grävdes runt ett impediment och var förutom ett dike tomt.

Schakt 1115

Schaktet var 21 m långt och 0,3-0,35 m djupt. Några diken fanns i schaktet som i övrigt var tomt.

Schakt 1129

Schaktet var 54 m långt och 0,4-0,45 m djupt. Ingenting påträffades här.



Figur 13. A992, ett av de stenskodda stolphålen i schakt 890. Foto: Robin Olsson, Upplandsmuseet.

Fynd

Ett mycket begränsat fyndmaterial tillvaratogs vid förundersökningen. Av de 13 registrerade fyndposterna bestod sex av bränd lera med en sammanlagd vikt av 168 gram. All den brända leran påträffades i lagret A1024. Tre poster keramik registrerades, vilka hade en sammanlagd vikt av endast tre gram. Fragmenten var mycket små och det gick inte att säga mer om dem än att det rörde sig om förhistorisk keramik. Övriga fynd bestod av tre poster ben med en sammanlagd vikt av 3 gram. Benen påträffades i kulturlager 1153, tillsammans med små keramikfragment. Dessutom framkom ett kritpipsfragment i lagret A1024.

Naturvetenskapliga analyser

En ^{14}C -datering (Ua-24812) gjordes av kol från ett stolphål (A1186) och detta gav resultatet 1010-820 BC (kal 2 Σ . Se bilaga 7). Kolet hade innan dess också genomgått en vedartsanalys, vilken visade att materialet bestod av tall, vilket var ett vanligt träslag för stolphål under förhistorisk tid. Det är alltså troligt att kolet härrörde från en nedbrunnen stolpe (se bilaga 6).

Undersökningsresultat – lokal 42

Undersökningen av Mälby bytomt har visat på ett relativt intensivt markutnyttjande från olika tidsperioder.

Sammanlagt påträffades 103 anläggningar av olika typer (se tabell 1). I samtliga schakt väster om väg 504 påträffades anläggningar av förhistorisk och historisk karaktär såsom stolphål, härdar, kulturlager, syllstenar mm. Anläggningarna och kulturlagren låg på, eller var nedgrävda i glacial lera. Totalt plandokumenterades 103 anläggningar, varav 7 utgick efter undersökning. Av 96 anläggningar undersöktes 65 närmare, vilket motsvarar 67 % av det totala antalet.

Undersökningsytan har utifrån topografiska förhållanden delats upp i tre delområden A-C (se figur 14).

Inom yta A och B påträffades relativt omfattande lämningar medan yta C var förhållandevis tom. Den västra delen av yta A karaktäriserades av stora ytor med kulturlager som generellt har tolkats som avfallslager. Öster om detta fanns mindre kulturlagerytor, boplatslämningar av förhistorisk karaktär samt ett par fyndtomma ytor.

Inom yta B var anläggningstätheten stor inom i stort sett hela området. Generellt karaktäriserades området av komplexa lämningar med flera tidshorisonter och många olika typer av lager och anläggningar representerade.

För både yta A och B kan man förvänta sig en med landsbygds mått mätt komplicerad stratigrafi inom de ytor som täcks av kulturlager. Närmast väg 504 fanns, inom både yta A och B, lämningar efter det tidigare omtalade akademihemmanets bebyggelse. Dessa var täckta av dumpmassor, vilket försvårade förundersökningen. Det är fullt möjligt att det också finns äldre lämningar inom denna yta.

Anläggningstyp	Antal
Stolphål	40
Kulturlageryta	14
Nedgrävning	13
Stenpackning	5
Stenlyft	4
Härd	2
Kulturlagerrest	2
Ränna/Dike	2
Syllstensrad	2
Stenrad	2
Grop	1
Störhål	1
Övrigt	8
Utgår	7

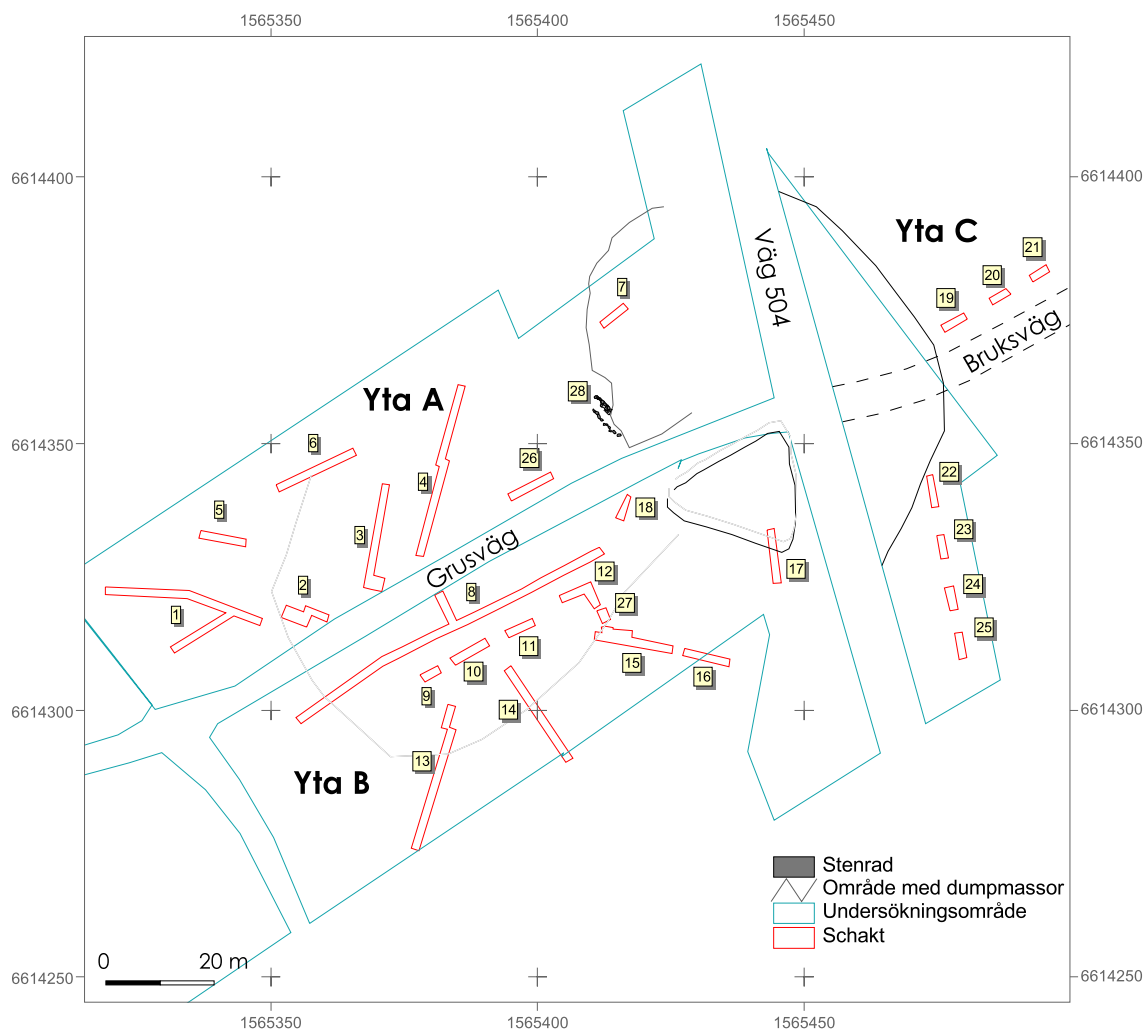
Tabell 1. Påträffade anläggningstyper och antal.



Figur 14. Undersökningsområdet mot norr. Grävmaskinen rullar längs grusvägen som delar området i Yta A och B. Foto Linda Qviström. Upplandsmuseet.

Bevarandeförhållandena för både fynd och anläggningar var generellt goda. Både metall och organiskt material fanns bevarat och omfattningen av sentida störningar var, fränsett området närmast väg 504, liten.

För att på ett enkelt sätt få en överblick över undersökningsområdet och de arkeologiska objekten presenteras varje delområde för sig med respektive schakt och arkeologiska objekt. I presentationen har begreppet kulturlageryta används. Denna beteckning har använts för att markera att det kan röra sig om mer än ett kulturlager. I flera av de provgropar som grävdes kunde vi också konstatera att det lager vi såg i ytan överlagrade både äldre kulturlager och anläggningar.



Figur 15: Översiktsplan av undersökningsytan, delområdena och schakten med numrering.

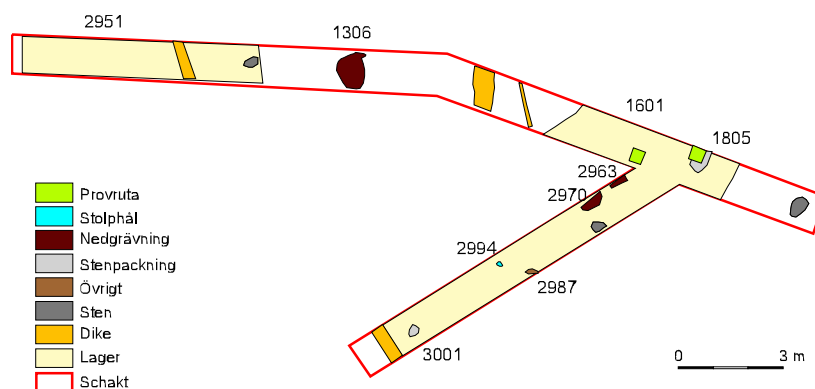
Yta A

Yta A kallas området *norr om grusvägen* vilken utgjordes av relativt flack betesmark. Marken hade närmast innan undersökningen sattes igång använts som hästhage. Områdets sluttade svagt mot väster där en svacka bildats vid schakt 1 (figur 14). Den östra delen av yta A dominerades av en förhöjning som vid första anblick uppfattades som ett åkerimpediment, bevuxet med enstaka björkar och enar, samt större blockig sten. Området visade sig vid närmare undersökning utgöras av

dumpmassor, troligen från bygget av väg 504. På yta A grävdes sammanlagt åtta schakt (1-7 och 26) samt ett mindre område som avtorvades (schakt 28). Delar av Yta A var förhållandevis anläggningstäta, men här fanns också större tomma ytor. De arkeologiska objekten utgjordes bland annat av stolphål, kulturlagerytor, nedgrävningar och stenkonstruktioner.

Schakt 1

I schaktets västra del i svackan, var matjorden 0,5-0,6 m tjock för att tunna ut mot sydöst till 0,3 m tjocklek. Schaktdjupet varierade mellan 0,3-0,6 m. I den undre delen av matjorden kunde det ställvis ses en skiktning, som troligen uppstått genom en äldre ploghorisont. I schaktet påträffades två kulturlagerytor, två stenpackningar, tre nedgrävningar, ett stolphål samt en liggande träbit (se beskrivning i anläggningslista, bilaga 2). De båda lagerytorna undersöktes genom rutgrävning. Lagret i schaktets västra del tolkades som ett avfallslager som samlats i den naturliga svackan. Om tolkningen stämmer borde lagret ha en utbredning längs yta A:s västra kant. Lagret A1601 i schaktets södra del tycktes omrört, möjligen i samband med odling. Lagret innehöll bränd lera, ben och tegelkross. Två nedgrävningar, A2963 och A2970, samt ett stolphål A2994 hade grävts igenom denna lageryta. Träbiten A2987 samt stenpackningen A3001 tycktes inte nedgrävda i lagret, utan låg ovanpå detta. Under lagret framkom vid rutgrävning ytterligare en stenpackning, A1805. Lagret tunnade därefter ut och upphörde mot väster vid ett tvärgående dike.



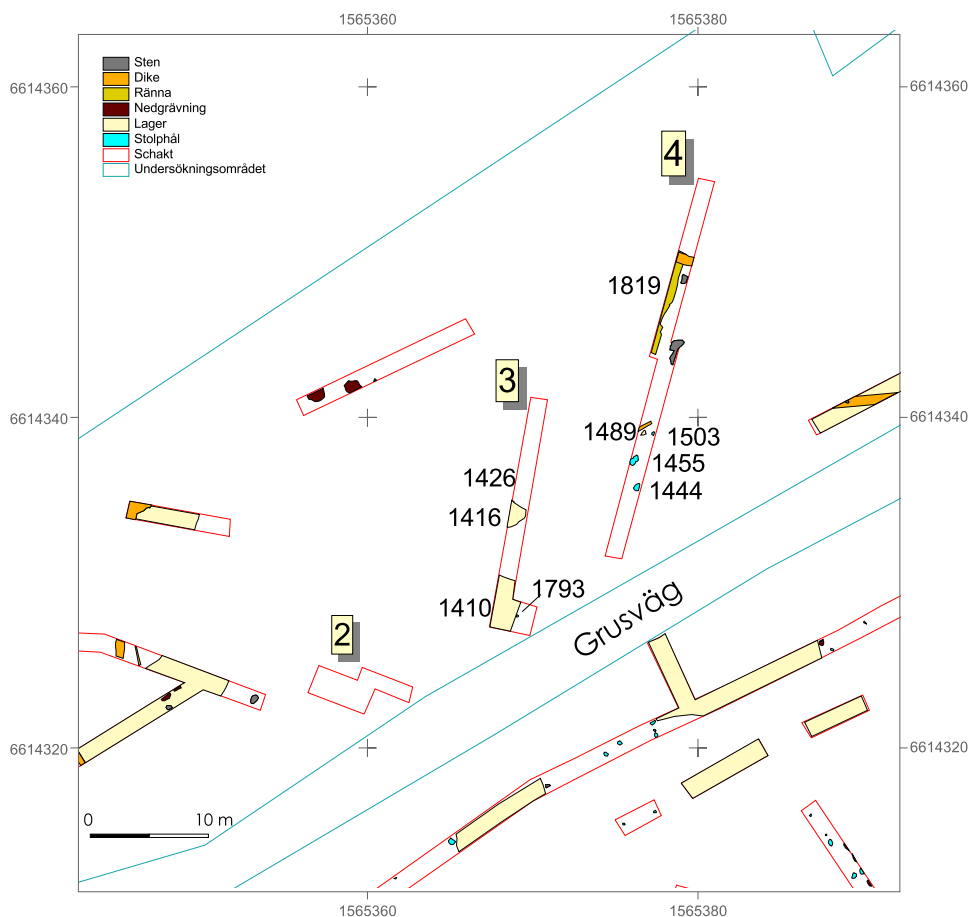
Figur 16. Detaljplan över schakt 1 med numrerade anläggningar.

Schakt 2

Schaktdjupet uppgick till 0,3 m, varav matjordslagret uppmättes till 0,2 m. Inga anläggningar påträffades. Schaktet togs upp med anledning av en indikation vid magnetometerundersökningen.

Schakt 3

Schaktdjupet uppgick till 0,3 m med ett matjordslagret på 0,25 m. En något omrörd lageryta A1410 påträffades i schaktets södra del. Den innehöll lerklining, vilket inte observerades i matjorden. Möjligen skulle den brända leran kunna indikera att en lerklinad byggnad stått på platsen. Bredvid lagerytan påträffades ett litet stolphål A1793. En bit av en lagerrest A1416 påträffades i schaktets mellersta del. I lagerresten var stolphålet A1426 nedgrävt.



Figur 17. Detaljplan över schakt 2, 3 och 4, med numrerade anläggningar.

Schakt 4

Schaktdjupet uppgick till 0,3 m som utgjordes av matjorden. I schaktet framkom sex anläggningar, samt två som utgick efter undersökning. Fem anläggningar låg i den södra delen och i norr fanns ett dike/ränna samt uppstickande berg i dagern. Fyra stolphål påträffades, varav två stenskodda med gemensam ytbegränsning (A1455). Två av stolphålen innehöll obrända trärester vilket vittnar om bra bevaringsförhållanden för organiskt material. Ett av dessa stolphål med trästruktur A1444, ¹⁴C-daterades. Dateringen gav resultatet 890-1030 e Kr (Kal 2Σ. Ua-24867, bilaga 7) och visar på aktiviteter under vikingatid. En liten lagerrest med obetydligt djup visar att kulturlager kan ha funnits på en större del av ytan och som nu odlats bort.



Lagerbeskrivning

1. Stolpfärgning- mörk brungrå lera.
2. Nedgrävningskant- ljus flammig lera.
Nedgrävd i glacial varvig orörd lera

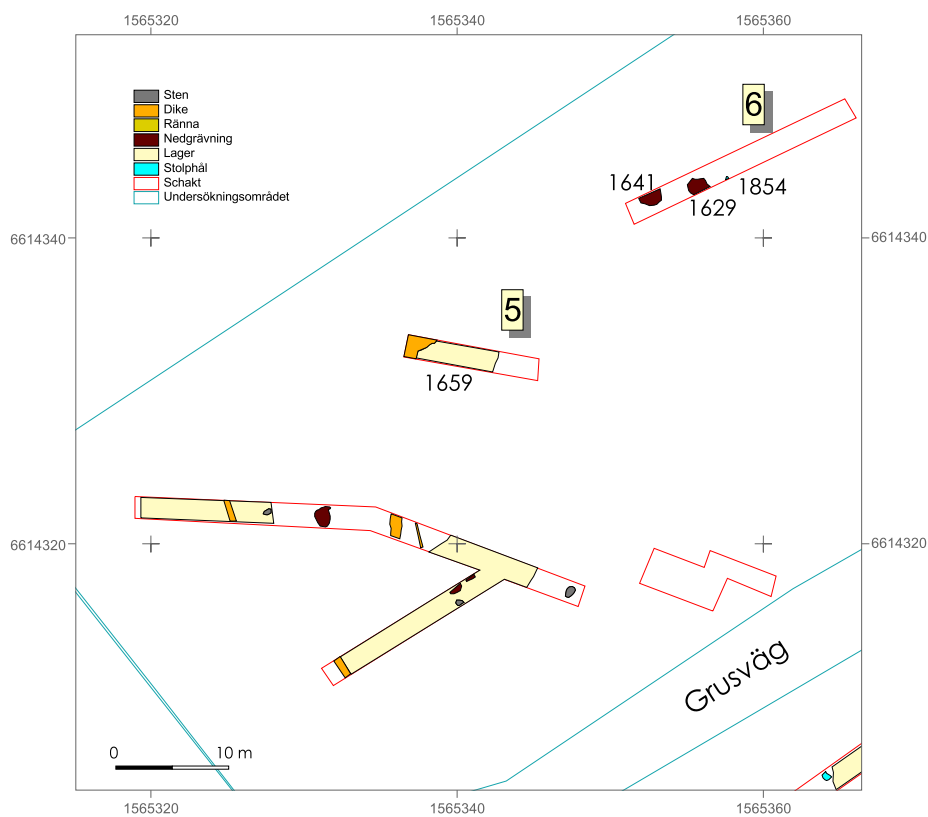
Figur 18. Sektionsritning av två stolphål med gemensam ytbegränsning, A1455 i schakt 4.

Schakt 5

Schaktdjupet uppgick som mest till 0,5 m, varav 0,3 m var matjordslagret. Under matjorden fanns en 0,15 m tjock horisont av gråbrun kompakt något siltig lera med tegelfragment. Detta kan möjligen vara ett äldre ploglager. I schaktet påträffades en lageryta A1659. Lagerytans karaktär uppvisade stora likheter med A2951 i schakt 1. Båda lagerytorna innehöll en stor mängd välbevarade obrända djurben.

Schakt 6

Schakt 6 låg på norra delen av yta A. Schaktets västra del var topografiskt lägre än den östra då terrängen sluttade åt väster så att en svag terrass eller förhöjning bildats. Kulturlagerytan som täckte det schaktade ytan i schakt 5 kunde även anas i schakt 6. Under lagret framkom tre anläggningar; två nedgrävningar och ett stolphål. Nedgrävningarna var i plan mycket lika och den som undersöktes hade sluttande nedgrävningskanter och plan botten. I fyllningen fanns en stor mängd stora djurben från tamboskap, vilket även fanns i ytan på den andra nedgrävningen. Nedgrävningarnas primära funktion är oklar, de har dock sekundärt använts som avfallsgropar.

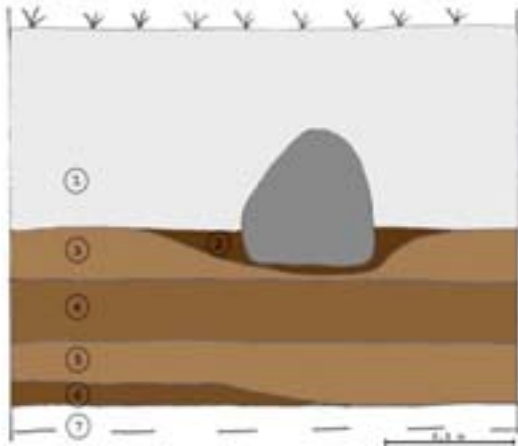


Figur 19. Detaljplan över schakt 5 och 6 med numrerade anläggningar.

Schakt 7

Schaktet placerades på den nordöstra delen av yta A, på det område som uppfattats som ett impediment. Vid undersökningen visade det sig att förhöjningen på denna yta utgjordes av dumpmassor. Massorna har troligen påförts i samband med nybyggnation av väg 504, någon gång under 1960-70 talet. I schakt 7 var dumpmassorna ca 0,8 m tjocka och de uppskattas vara 0,5-2 m tjocka inom

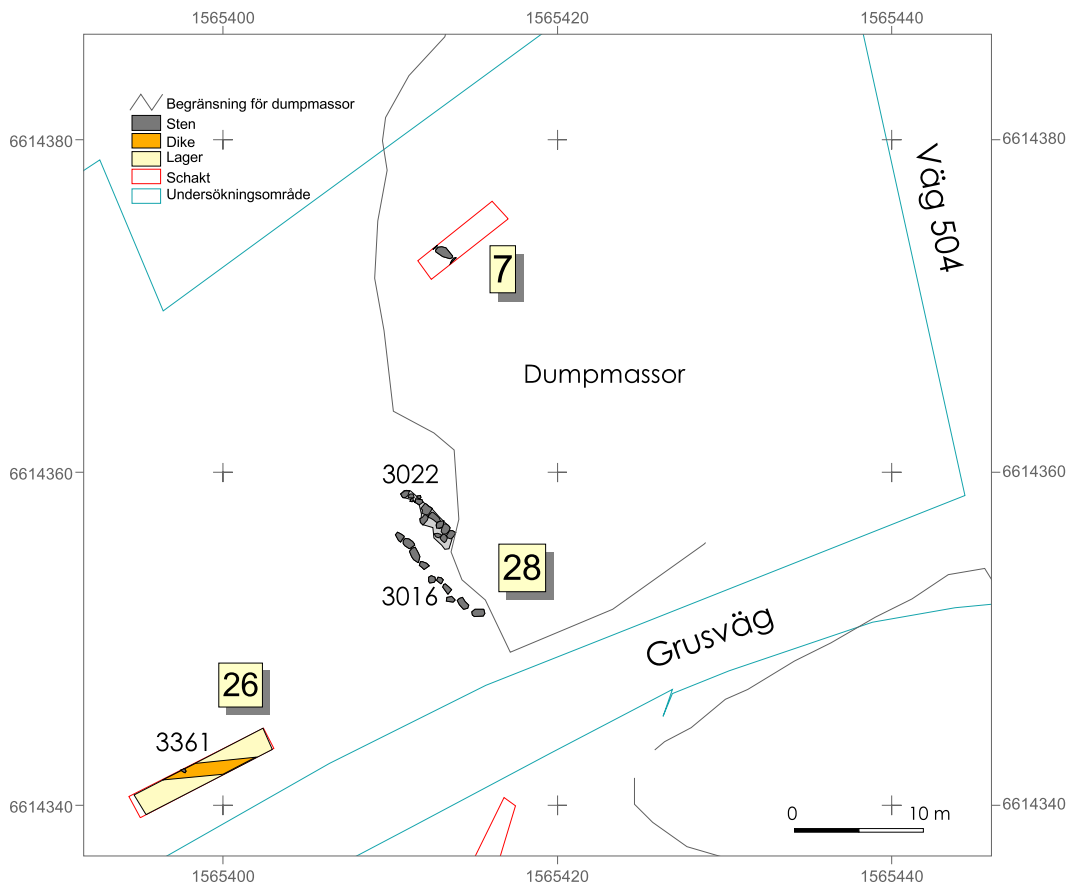
området i stort. Massorna hade lagts ovanpå en stensyll från en husgrund. Därmed komplicerades arbetet betydligt. Syllstensraden utgjordes av tre stenblock, 0,9 x 0,6 x 0,5 m stora. För att få ett grepp om lagerföljden togs en syllsten bort. Lagren visade sig fortsätta 0,75 m under de påförda massorna och stensyllen. I schaktet påträffades några skärvor yngre rödgoods samt ett bearbetat ben, möjligen förarbete till en islägg.



Lagerbeskrivning

1. Dumpmassor – Brun grusig silt.
2. Brun lera.
3. Gråbrun något siltig lera med sten och stänk av kol.
4. Brun kompakt något siltig lera.
5. Som 3 men med inslag av mer sten, keramik och djurben.
6. Ljust brungrå lera med stänk av kol och tegelfnyk.
7. Orörd marknivå.

Figur 20. Sektionsritning och lagerbeskrivning av lagerföljden i schakt 7.



Figur 21. Detaljplan över schakt 7, 26 och det avtorvade området vid stenraderna schakt 28.

Schakt 26

Matjordslagret i schaktet var 0,3 m tjockt. Under detta fanns kulturlagerytan, A3361 som observerades i hela schaktet. I ytan syntes ljusst gråbrunt siltig lera med inslag av tegel, bränd lera och kolstänk. Tjockleken tycktes vara ca 0,05-0,1 m. Lagerytan stördes av ett tvärgående dike.

Schakt 28 - avtorvat område

Vid kartering av undersökningsområdet observerades ett par stenar som stack upp ur matjorden på två olika ställen strax sydväst om schakt 7. För att bringa klarhet i om stenarna ingick i konstruktioner avtorvades området med maskin. Den östra raden av stenar A3022 utgjordes av en stenrad av ett tiotal 0,3- 0,7 m stora stenar. Stenarna hade relativt flata ovansidor och låg kant i kant. De täcktes av ett tunt torvlager i sydöst och grus i nord väst. Troligen fortsatte stenraden något mot nordväst. Ytterligare en rad med sten A3016 påträffades 2 m väster om A3022. Stenraderna löpte parallellt med varandra. A3016 utgjordes av en rad av minst tio stenar som hade en storlek på 0,5-1 m. Stenraden verkade vara störd av ett dike som låg i nära anslutning på dess västra sida.

De båda stenraderna utgör troligen tillsammans någon form av konstruktion vars utbredning och funktion inte fastlagts. Gissningsvis har det med den äldre vägsträckningen för väg 504 att göra, som löpte över detta område fram till 1970-talet. Ett annat tolkningsalternativ är att de utgör fundamentet till en ladugårdsramp.



Figur 22. Foto mot nordöst över de parallella stenraderna i det avtorvade området, schakt 28. Foto Robin Olsson, Upplandsmuseet.

Yta B

Yta B kallas området *söder om grusvägen*. Terrängen karakteriserades av öppen och flack åkermark med en svag höjdrygg i ytans mittparti, vilket medförde en svag sluttning åt öster och väster. Området planade ut mot söder, vilket förde med sig en svag sluttning även åt detta vädersträck. På yta B grävdes totalt 12 schakt (schakt 8-18 och 27). Ytan var mycket anläggningstät där bland annat kulturlagerytor, stenpackningar, härदार, stolphål och nedgrävningar påträffades. Anläggningstätheten uppfattades som störst närmast grusvägen för att avta något mot söder och sydöst.

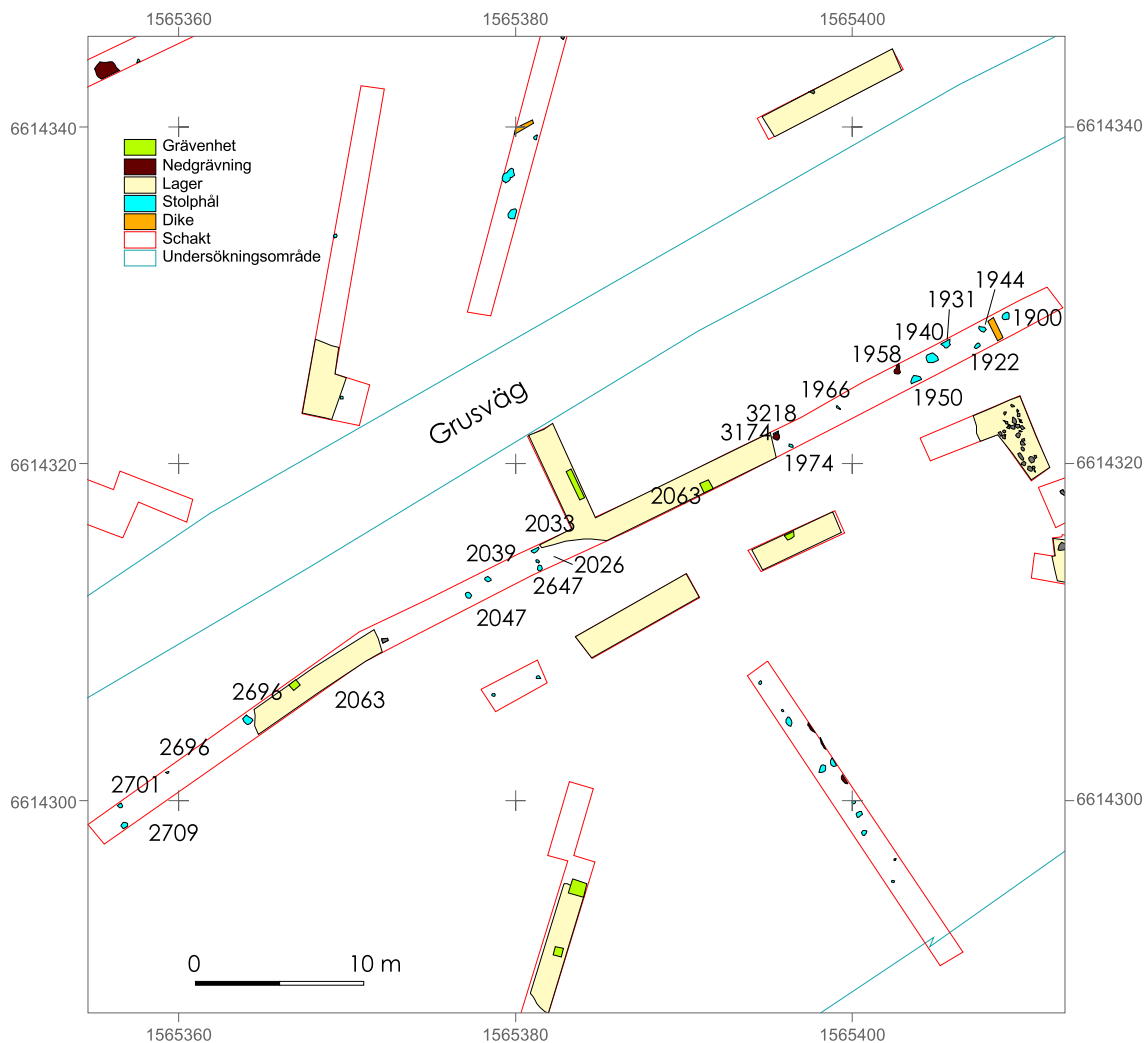


Figur 23. Yta B fotad mot väster av Linda Qviström, Upplandsmuseet.

Schakt 8

Schaktet grävdes parallellt med grusvägen, på dess södra sida. Matjordslagret var ca 0,3 m tjockt. På den flacka förhöjning som fanns i schaktets mittparti var matjorden något tjockare. Längst i öster syntes det tydligt att området även sluttar mot söder då matjordslagret var tunnare i den norra schaktkanten. Schakt 8 var det mest innehållsrika på undersökningsområdet, både när det gäller anläggningstäthet och fyndfrekvens. Sammanlagt påträffades 19 stolphål (varav 14 ej undersökts vilket medför en viss osäkerhet i klassificeringen), en nedgrävning, två kulturlagerytor och ett störhål. Totalt innehöll den uppschaktade ytan 23 anläggningar och en tredjedel av fynden från undersökningen kommer från schakt 8.

Stolphålen påträffades där lagerytor inte täckte den opåverkade marknivån. En koncentration av stolphål fanns framförallt i schaktets östra del. Fem av totalt 19 förmodade stolphål undersöktes. De uppvisade relativt likartade karaktär, med en storlek i plan på 0,2-0,7 m. Djupet på de undersökta stolphålen varierade från 0,2-0,3 m. Ett av stolphålen, A3174, skilde sig markant från de övriga. Det var fyllt av bränd lera uppblandat med sotig, kolbemängd brunrå lera. I botten av det skålformade stolphålet och kring kanten var det klätt med bränd lera.



Figur 24. Detaljplan över schakt 8 med numrerade anläggningar.

Leran visade sig vara dels från en vävtyngd och dels från annat bränt lermaterial. Upphettningstemperaturen skiljde sig åt mellan de olika fragmenten (se vidare under rubriken fynd). Det har framförts förslag om att företeelsen att sko stolphål med bränd lera kan vara en husofferrelaterad handling (muntl. Ole Stihlborg. Presentation av keramiska analyser för E4-projektet 2005-10-28). Bränt material från stolphålet ^{14}C -daterades till 880-1030 e Kr (95.4 % sannolikhet, Kal 2 Σ , se bilaga 7), vilket passar väl in med förekomsten av en vävtyngd. Troligen ingår stolphålen i schakt 8 i en eller flera konstruktioner. Fler stolphål finns sannolikt under de kulturlagerytor som täcker stora delar av schaktets yta.

I den västra delen av schaktet påträffades rester efter en möjlig huskonstruktion som utgjordes av en välavgränsad lageryta A2063. Lagerytan var närmare 9 m lång och fortsätter utanför schaktets gränser. I var ända av lagerytan fanns två fragmentariska stenrader av 0,1-0,3 m stora glest lagda stenar. Även tegelbitar påträffades invid stenraderna. Lagret var 0,17 m tjockt i den mittersta delen där en provruta grävdes. Det innehöll en järnkniv samt stora mängder ben av tamboskap.



Figur 25. Den välavgränsade kulturlagerytan A2063, som troligen utgjorde resterna efter ett hus. Bilden tagen mot väster av Linda Qviström, Upplandsmuseet.

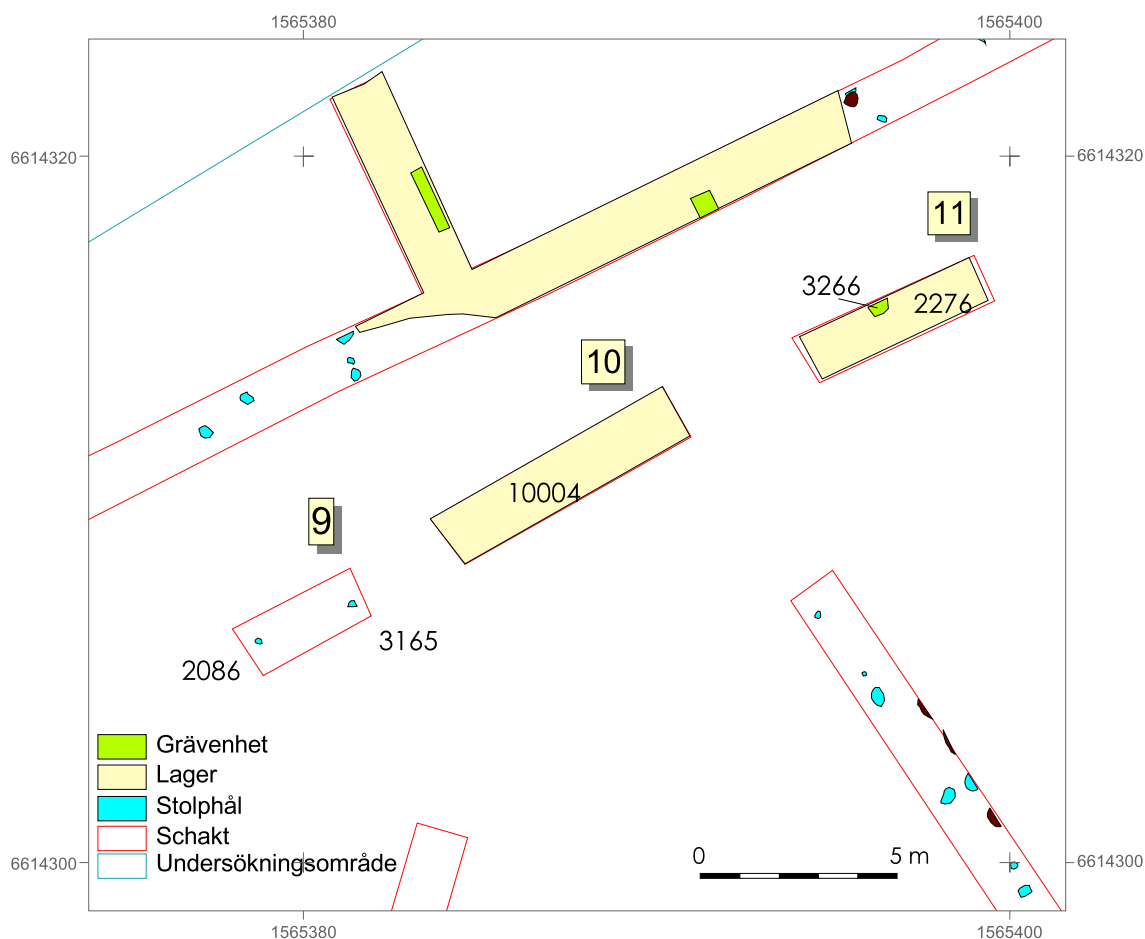
En stor kulturlageryta A2011 dominerade schaktets mellersta del som löpte över en svag förhöjning. Kulturlagerytan utgjordes av homogen, brungrå, siltig lera med inslag av träflis, kol och tegelkross. Vid avbaning av matjorden påträffades i den övre delen av lagret stora djurben och enstaka järnföremål. Lagerytan söktes av med metalldetektor varpå ytterligare järnföremål såsom tenar och delar av beslag påträffades. Två provgropar undersöktes för att kunna uppskatta lagrets tjocklek som uppgick till 0,15-0,25 m. Om tjockleken representerar en eller ett flertal svåravgränsade lager på varandra är oklart. Sammanlagt påträffades nio järnföremål, ett bryne, järnslag, en skärva yngre rödgods och 2,3 kg djurben. Benen var obrända och uppvisade tydliga hugg- och slaktspår. De ben som observerades var lågt fragmenterade och till stora delar hela. De utgjordes av ben från tamboskap som häst, nöt, får/get, svin samt enstaka ben från gnagare och fågel. Lagerytan sträckte sig ända upp till grusvägen åt norr, men dess utbredning mot söder är oklar. I schakt 11 som låg sydöst om schakt 8 påträffades en lageryta med liknande karaktär. I detta schakt sågs även två andra lager ovanför A2011. Det kan alltså konstateras att lagerytan i schakt 8 har en betydande utsträckning åt sydöst. Med största sannolikhet finns det anläggningar under lagren liksom i schakt 11.

Schakt 9

Schaktet placerades parallellt med det mycket innehållsrika schakt 8. I schakt 9 framkom inga kulturlagerytor, under den 0,3 m tjocka matjordslagret vidtog glacial varvig lera. Två mindre anläggningar påträffades. Dessa, A2086 och A3165 undersöktes ej, men dess form och karaktär i plan tyder på att de troligen är stolphål.

Schakt 10

I hela schakt 10 fanns en kulturlageryta som låg under det 0,3 m tjocka matjordslagret. Lagerytan var i förhållande till lagren i schakt 8 och 11 relativt tunt, ca 0,05 m. Det ska dock påpekas att lagret inte schaktades bort, utan endast en liten grop undersöktes. Lagret kan därmed vara tjockare och även innehålla mikrohorisonter eller dölja ytterligare lager och anläggningar.



Figur 26. Detaljplan över schakt 9, 10 och 11 med numrerade anläggningar.

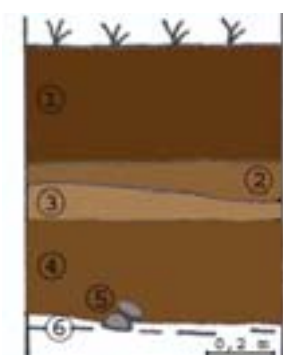
Schakt 11

I schakt 11 fanns under det 0,2 m tjocka matjordslagret ett brungrått kompakt lager A2276, av siltig humös lera med islag av grus, bränd lera och djurben. För att få en uppfattning om lagrets tjocklek och karaktär grävdes en provgrop (grävenhet 3261). I sektionen syntes då tre underliggande lager (se sektionssritning).

I provgropen framkom en stenpackning A3266 som låg under en tjock kulturlagerhorisont vilket troligen är samma lager (A2011) som påträffades i schakt 8. Stenpackningen tycktes gleslagd av 0,05-0,15 m stora stenar och ingen

begränsning av den kunde observeras. Under stenarna påträffades en dräktnål av järn (F53). Nålen är en så kallad spiralhuvudnål som till formen troligen kan dateras till förromersk järnålder (se vidare figur 40 och kapitel *fynd*).

Att hitta denna lilla dräktnål i en stenpackning, under ett kulturlager när man endast gräver en 0,5 x 0,5 m stor ruta i lagret visar på en nästan osannolik tur. Dräktnålar brukar i allmänhet sammankopplas med gravgåvor och i kombination med placeringen under stenpackningen kan det mycket väl röra sig om en grav. Den behöver dock inte nödvändigtvis ingå i en gravkontext. Det går inte i detta skede att utesluta att dräktnålen tappats, slängts eller medvetet placerats på någon annan form av aktivitetsyta eller boplatsyta. Om stenpackningen utgör en del av en grav och dräktnålen ett gravfynd kan vi dock inte utesluta att det finnas fler gravar inom området.



Lagerbeskrivning

1. Matjord.
2. Kulturlager A2276 av siltig humös lera med inslag av grus, bränd lera och djurben.
3. Ljusbrun siltig lera.
4. Kulturlager A2011 av homogen brungrå siltig lera med inslag av träflis, kol och tegelkross.
5. Stenpackning A3266 av 0,05-0,15 m stora stenar.
6. Orörd marknivå av ljusbrun lera.

Fig 27. Sektionsritning av ruta grävd i schakt 11 med lagerbeskrivning.

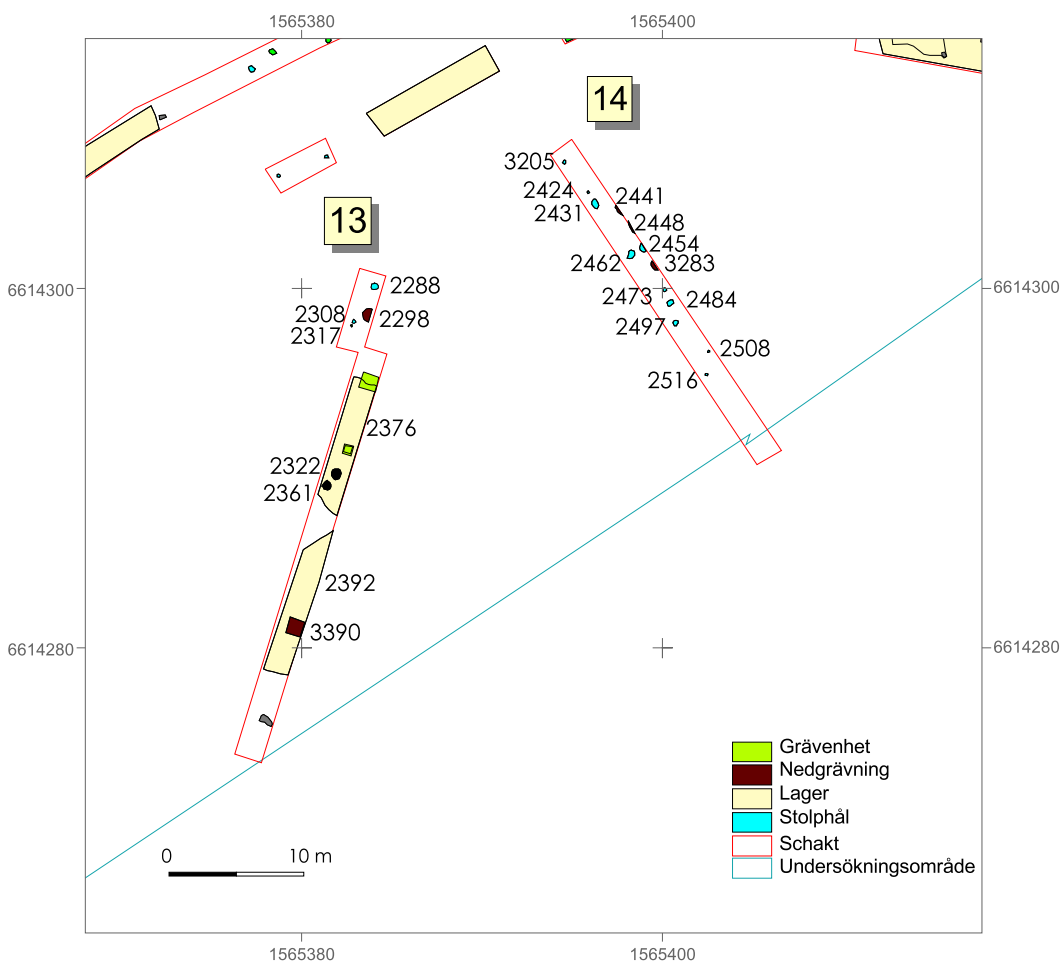
Schakt 12

Schaktet togs upp väster om schakt 11. Här påträffades en stenpackning A3271, som låg på lager A3307. Stenpackningen låg ytligt under matjordslagret, dvs. ca 0,2-0,3 m under markytan. Den utgjordes av 0,2-0,4 m stora stenar och var lagd i minst två skift med inslag av mindre sten mellan de stora. Packningen låg på och nedtryckt i lageryta A3307 som utgjordes av mörkt gråbrun lucker sandig silt med stänk av kol och ställvis träflisfragment. Vid rensning av stenpackningen påträffades två skifferbrynen (F56 och F57), ett bearbetat och slipat ben som möjligen är en vävkniv (F54), brända ben och obrända ben, samt en järnten. I ett försök att avgränsa stenpackningens utbredning grävdes ett litet schakt (nummer 27) strax söder om schakt 12. Även på denna yta sytes stenar i samma storlek som i schakt 12 sticka upp i matjordslagret, varpå vidare grävning stoppades för att inte gräva sönder informationsbärande kontexter. Vad stenpackningen representerar är oklart. Den tycks alltför skärvig och ojämn för att utgöra en del av en gårdsplan eller stenlagd yta för andra aktiviteter. Stenpackningen, vars begränsning är oklar tycks något för stor för att vara resterna efter ett spisröse. Fyndmaterialet ger ingen indikation på en datering vilket även försvårar det hela. Man kanske dessutom inte knyta fynden till stenpackningen utan snarare till det ovanliggande lagret. Möjligen skulle stenpackningen kunna utgöra en del eller delar av en eller flerastensättningar, men denna tolkning är dock mycket osäker.

Schakt 13

Schaktet låg på undersökningsområdets södra del och var 28 m långt.

Matjordslagrets tjocklek varierande från 0,2 m längst i söder till 0,3 m i schaktets norra del. Schaktdjupet uppgick till 0,3 m. Längst mot norr fanns fyra anläggningar (A2288, A2298, A2308 och A2317) som var nedgrävda i den glaciala leran. Ingen av dessa undersöktes. I schaktets norra del fanns kulturlagerytan A2376. Två provrutor om ca 0,5 x 0,5 m grävdes i lagret som var ca 0,1-0,2 m tjockt och innehöll mindre stenar och djurben. Även glas, troligen fönsterglas påträffades. Under lagret påträffades två härdar A2322 och A2361. Möjligen är härdarna delar av en och samma större härd då sot och kol förekom mellan och runt dem. De hade mycket ringa djup och innehöll skörbränd sten. En löpare påträffades bland den skörbrända stenen i A2322 (F64). Härdarna var nedgrävda i en underliggande lageryta vars utbredning och karaktär är okänd. Den ena härden, A2322 ¹⁴C-daterades till 420-590 e Kr (95.4 % sannolikhet, Kal 2Σ, se bilaga 7). Vid rutgrävning av lager A2376 påträffades en minst 1 m² stor nedgrävning i schaktkanten. Anläggningens djup i rutan uppgick till 0,29 m, men utbredningen i plan är okänd eftersom den täcktes av lager A2376. I schaktets södra del fanns en svåravgränsad kulturlageryta A2392, av gråbrun lerig silt med stänk av kol, tegel och bränd lera.



Figur 28. Detaljplan över schakt 13 och 14 med numrerade anläggningar.

På ytan påträffades enstaka större bitar tegel. För att få grepp om lagrets djup och innehåll grävdes en 1 m² stor ruta. Grävandet fortsatte ned 0,3 m därefter sondades ytterligare 0,2 m. Ingen avgränsning, varken i sektion eller i plan kunde iakttas. Inte heller fick vi någon indikation på hur djupt den kulturpåverkade jorden fortsatte. Det är troligt att där rutan grävdes låg en stor och djup anläggning (A3390) under lagret. Delar av denna anläggning är då minst 0,5 m djup. Fyllningen i rutan innehöll slagg, skärvor av yngre rödgods och obrända ben. Gissningsvis kan det röra sig om en brunn, ett gropsystem eller någon annan större nedgrävning.

Schakt 14

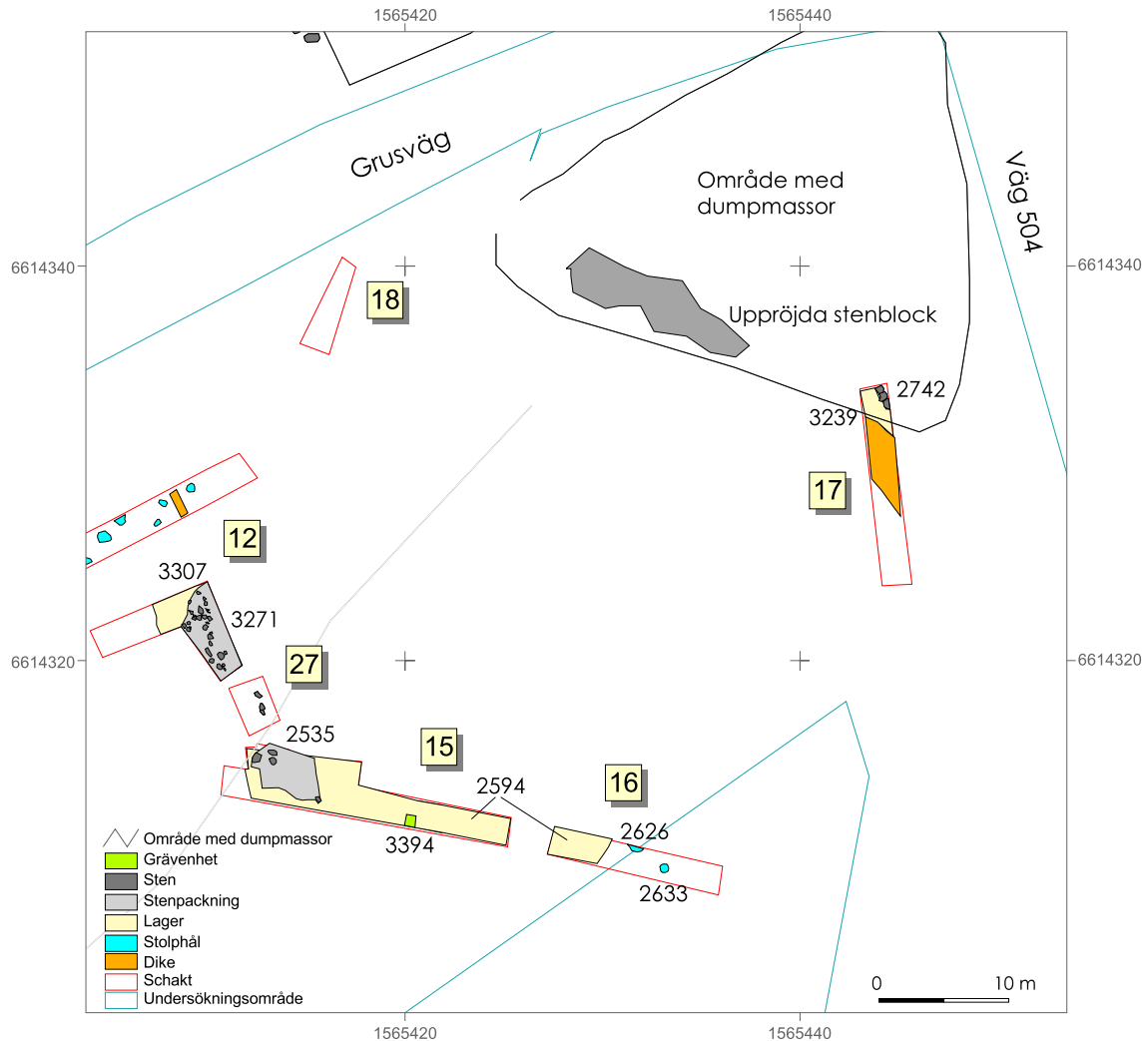
På södra delen av undersökningsområdet löpte schakt 14. Matjordslagret mättes till 0,3 m tjockt. I schaktet fanns sammanlagt 13 anläggningar nedgrävda i glacial lera. Fem av dessa undersöktes närmare, resten dokumenterades endast i plan. Av anläggningarna i schaktet klassades 9 som stolphål och resterande som nedgrävningar utan närmare funktionsbedömning. I två av stolphålen (A2462 och A2484) fanns rester efter obränt trä. A2484 var rektangulärt i plan och en ¹⁴C-analysen visar på en datering till år 1490-1670 (sannolikhet på 93,3 %, Kal 2Σ se bilaga 7). I nedgrävningen A2448, som möjligen är ett stenlyft påträffades en yngre rödgodsskärva som troligen tillhört en gryta eller kruka. Ett flertal anläggningar i schaktet liknade den nedgrävning A2448, som innehöll en skärva yngre rödgods.

Schakt 15

I schaktet framkom en stenpackning, A2535, som var anlagd under ett kulturlager A2594. Stenpackningen, vars storlek inom schaktet var 3,1 x 1,5 m, framkom ca 0,2 m under den ursprungliga markytan. Den hade en oregelbundet rektangulär form. Stenarna var kantiga och 0,05-0,2 m stora, en del av dem var skörbrända. De var på sina ställen glest lagda, varvid en E-formad stenlagd yta kunde anas. I stenpackningen påträffades en yngre rödgodsskärva, samt ca 650 gram slagg varav en del av en ugnsvägg kunde urskiljas i slaggmaterialet. Stenpackningen var belägen under lager A2594 som fanns både i schakt 15 och 16. Lagret utgjordes av gråbrun något siltig lera med inslag av kolstänk. I lagret som var 0,1 m tjockt påträffades slagg, djurben och tegel. I ett försök att fånga lagrets karaktär grävdes en ruta (grävenhet 3344). Under lagret framkom även en nedgrävning, A3349, med okänd utbredning och funktion, som i rutan hade ett djup på 0,29 m. I nedgrävningen påträffades djurben, slagg, tegel och en skärva yngre rödgods. Anläggningarna i schakt 15 visade återigen att det på yta B finns flera tidsskikt representerade. Kulturlagret täckte här en stenpackning och en nedgrävning och troligen döljer sig fler anläggningar under lagret, som endast togs bort på mindre partier. Vad stenpackningen representerar är oklar. Den var lagd i ett skift och utgjordes av kantiga stenar vilket inte är önskvärt om man vill använda den som ett underlag att gå på som exempelvis ett golv eller en gårdsplan.

Schakt 16

Schaktet lades i förlängningen av schakt 15, mot öster. Lageryta A2594 som även fanns i schakt 15 påträffades i schaktets västra del och tunnades ut mot öster. I schaktets västra del fanns en grop efter ett stenlyft, samt ett en anläggning som inte undersöktes närmare, men som bedömdes vara ett stolphål.



Figur 29. Detaljplan över schakt 12, 15 och 16 och 27, med numrerade anläggningar.

Schakt 17

Schaktet togs upp längs med väg 504, där stora stenblock var synliga i ytan. I schaktet fanns påförda dumpmassor, ca 0,5 m tjocka, troligen från byggnationen av väg 504. Schaktdjupet uppgick till 0,6 m under dagens marknivå. I norra delen påträffades en del av en syllstensrad, A2742. De tre stenarna var tuktade med relativt plan ovansida och ca 0,5 m stora. Kring syllstenarna låg kulturlager A3239 som avgränsades mot söder av ett tvärgående dike. I lagret fanns obrända trärester, spik, fönsterglas och taktegel. Huslämningarna gav ett relativt recent intryck. De kan med största sannolikhet knytas till bebyggelsen på akademihemmanet.



Figur 30. Syllstenar efter bebyggelse som troligen kan knytas till akademihemmanet. Foto mot söder av Linda Qviström, Upplandsmuseet.

Schakt 18

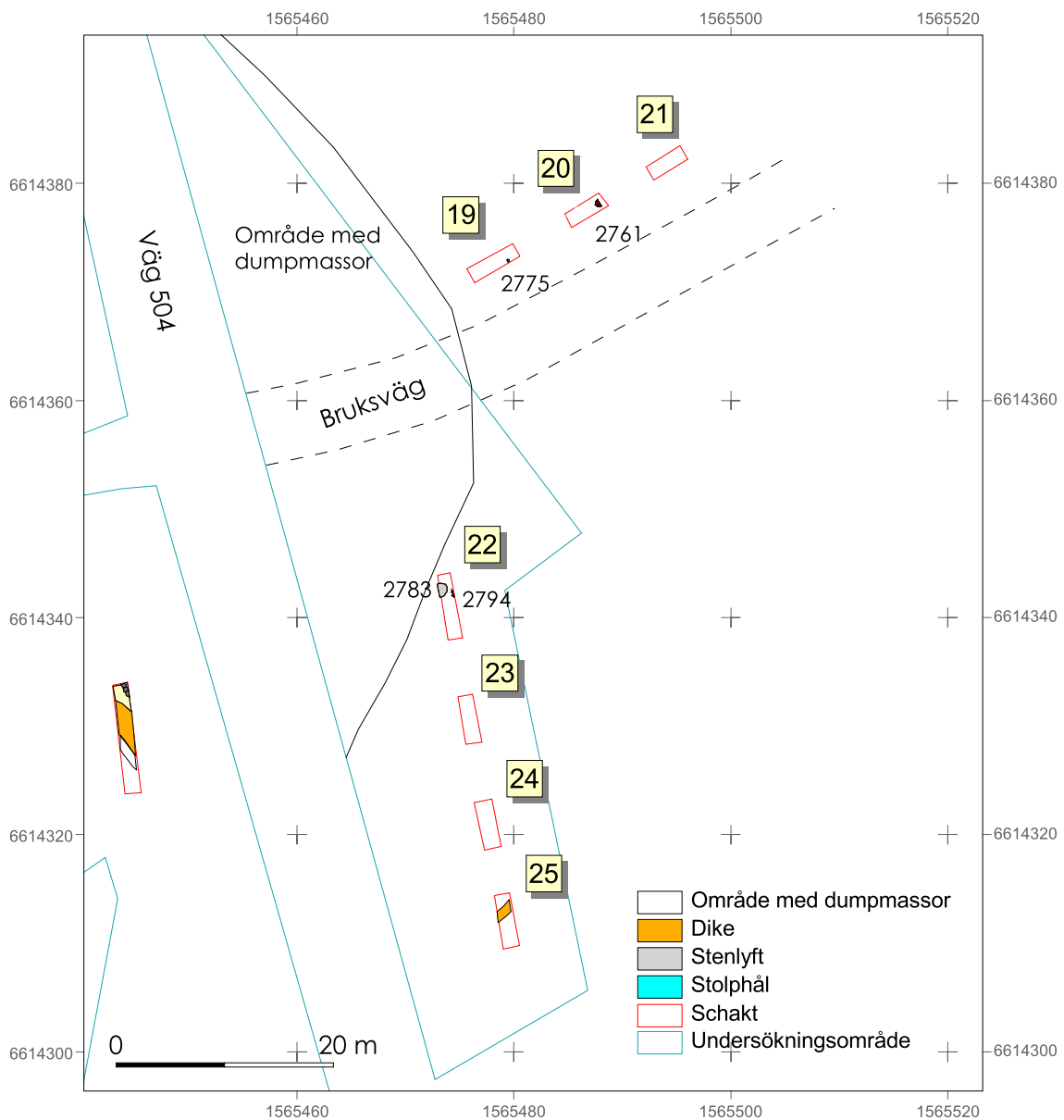
Schaktet togs upp på yta B:s nordöstra del, nära grusvägen. Placeringen föranleddes av den mycket tydliga indikationen som magnetometerundersökningen givit. I schaktets södra del där anomalin var tydlig framkom en recent grävd grop som innehöll metallskrot, gummidäck och nedbrutet organiskt material som hö, bark och kvistar. Gropen var maskingrävd och hade använts för dumpning av avfall. Inga övriga arkeologiska objekt påträffades.

Schakt 27

Schaktet grävdes mellan schakt 12 och 15 där två olika stenpackningar fanns. Detta för att få en uppfattning om stenpackningarnas utbredning. På ytan mellan schakten påträffades ett flertal större stenar omkring 0,2 m ned i matjorden. För att inte förstöra den eller de konstruktioner som fanns på platsen och gräva sönder informationsbärande kontexter avbröts schaktningen, när det kunde konstateras att stenar fanns mellan schakt 12 och 15.

Yta C

Yta C låg öster om väg 504 och utgjordes av flack åkermark. Terrängen sluttade mot öster. Närmast vägen fanns ett brett dike samt snår. Undersökningsytan avdelades av en bruksväg som löpte i förlängningen av grusvägen mellan Yta A och B. Även på denna östra sida (liksom på den västra sidan) av väg 504 har troligtvis dumpmassor påförts. De påförda dumpmassorna har därmed ändrat den ursprungliga topografin som inte borde ha varit lika starkt sluttande från väg 504 och österut. På yta C grävdes sju kortare schakt (schakt 19-25). Resultatet blev mycket knapphändigt. Endast två diffusa anläggningar, två stenlyft och ett dike påträffades i de sju schakten.



Figur 31. Detaljplan över schakten på yta C med numrerade anläggningar.

Schakt 19

Schaktet placerades på östra sidan om väg 504 i syfte att fastställa utbredningen av fornlämningen. Schaktet låg i en svag sluttning som löpte från vägbanken och ner på ängsytan. Matjorden var mycket kompakt och seg och uppfattades som sönderkörd av tunga fordon. Under matjordslagret som var 0,38 m tjockt fanns en otydlig anläggning A2775, som möjligen var ett stolphål. Den orörda marknivån utgjordes av varvig glacial lera.

Schakt 20

Schaktet placerades i schakt 19:s fortsatta riktning. Även matjorden på denna del uppfattades som tilltryckt och mycket kompakt. Matjordslagret var 0,3 m tjockt. I schaktets östra del fanns en otydlig nedgrävning A2761, som låg i schaktkanten.

Schakt 21

Schaktet togs upp i föregående schakts längdriktning. Matjordslagret var 0,35 m tjockt och kompakt. Schaktdjupet uppgick till 0,4 m och endast varvig glacial lera kunde iakttas. Inga arkeologiska objekt observerades och matjorden hade inga inslag av något kulturindikerande.



Figur 32. Foto över de igenlagda schakten 19, 20 och 21 på yta C. Bilden tagen mot nordöst av Linda Qviström, Upplandsmuseet.

Schakt 22

Schaktet grävdes i väg 504:s längdriktning ca 10 m öster om vägbanan. Matjorden som var 0,4 m tjock var även här seg och kompakt men innehöll tegelkross. Under matjordslagret fanns flammig glacial lera med två stenlyft A2783 och 2795. Det ena snittades med maskin. Båda innehöll omblandad matjord, med tegelkross och kolstänk.

Schakt 23

I schakt 23 var matjordslagret 0,3 m tjockt och kompakt och innehöll bitar av tegelkross. Inga arkeologiska objekt observerades.

Schakt 24

Schaktet grävdes i längdriktningen av schakt 22 och 23. Matjorden var 0,4 m tjock. Inga arkeologiska objekt observerades.

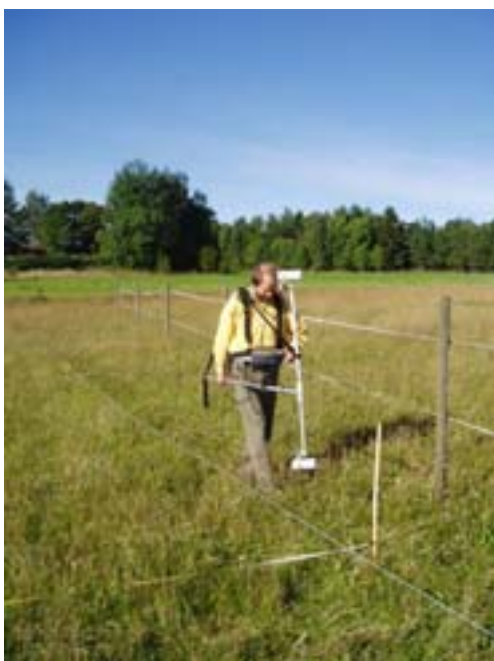
Schakt 25

I schakt 25 var matjordslagret lika kompakt och segt som i övriga schakt öster om väg 504. Matjorden var 0,4 m tjock. I schaktet fanns ett tvärgående 0,8 m brett dike. Ett yngre rödgoods med hemrad dekor påträffades vid schaktningen (F91).

Utvärdering av magnetometerundersökningen

Arbetet på lokal 42 inleddes med en magnetometerundersökning. Bakgrunden till undersökningen var att lämningarna förväntades vara komplexa och svårtolkade utifrån förundersökningsschakten. Resultaten från undersökningen skulle därmed ligga till grund för placeringen av förundersökningsschakten, samt ge en överblick över undersökningsområdet. Magnetometerundersökningen förväntades även ge stöd i tolkningen av resultaten från de framkomna lämningarna i schakten, samt att i upptäcka diffusa spår efter lämningar från medeltid och efterreformatorisk tid.

Undersökningen och de efterföljande analyserna av resultaten har gjorts av Gerhard Schwarz vid SGU (Sveriges geologiska undersökningar, Uppsala) och presenteras i bilaga 8. Undersökningen genomfördes den 30 augusti tillsammans med Bent Syse från Upplandsmuseet. Det undersökta området uppgick till 7500 m² och omfattade i princip yta A och B (se figur 34).

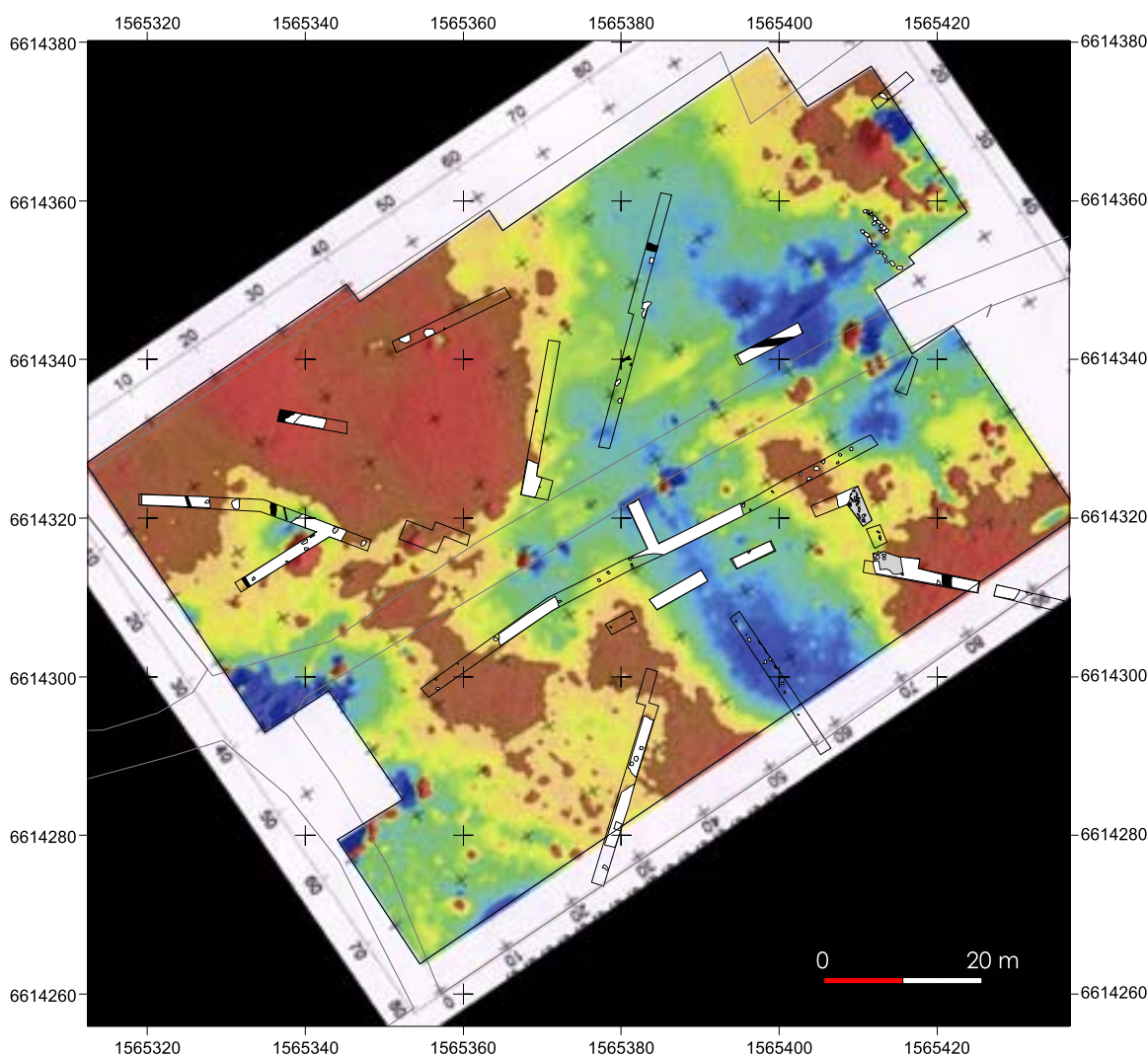


Figur 33. Gerhard Schwarz från SGU, utför magnetiska mätningar vid lokal 42. Foto Bent Syse, Upplandsmuseet.

En första analys gjordes direkt efter mätningarna. Denna fick sedan ligga till grund för schaktens placering. Analysen av de magnetiska data påvisade att ett flertal icke-geologiska strukturer fanns på platsen. Strukturerna var dels linjära och dels rektangulära. Vi ville utifrån de rektangulära strukturerna se om de kunde röra sig om spår efter eventuella hus, varpå dessa prioriterades.

Redan i fält infann sig en känsla av att något inte riktigt stämde ifråga om magnetometerkartans geografiska inpassning. Fälttiden var dock alltför knapp, vilket medförde att rektifieringen av magnetometerkartan inte hann dubbelkontrolleras.

Under efterarbetets gång uppdagades detta problem på nytt och ett mindre rektifieringsfel upptäcktes och rättades till. Felet innebar att våra förundersökningsschakt inte var placerade där vi skulle ha velat ha dem i förhållande till utslaget av den magnetiska mätningen. Detta har medfört att de allra tydligaste anomalierna i den magnetiska mätningen inte alltid har verifierats eller falsifieras av den arkeologiska undersökningen.



Figur 34. Resultatet av magnetometerundersökningen kompletterat med schakten och den grusväg som löpte mellan yta A och B. De arkeologiska objekten har markerats med vitt på kartan, stenpackningar med grått och sten och diken med svart.

Vid analysen av resultaten från magnetometerundersökningen förskjuts färgskalan så att olika magnetiska utslag visas på olika sätt och med olika styrka. I kartan ses alltså olika skikt av magnetiska avvikelser. Detta är mycket svårt att presentera på en enskild plan varför ett flertal versioner visas i bilaga 8.

Magnetometerundersökningen kunde visa på ett komplext undersökningsområde, med ett flertal linjära strukturer och rektangulära objekt (se bilaga 4 i bilaga 8). Grusvägen som delar yta A och B framträdde mycket tydligt, liksom ett område som löper över yta A och B i NNV-SSÖ riktning. Detta område stämmer mycket bra överens med det område som markerats som fägata på kartan upprättad mellan år 1677 -1691 (se figur 5). Av lämningar från nyare perioder ses även en tydlig rektangulär anomali på platsen för det förmodade akademihemmanet, vid schakt 7. Av mycket recent karaktär var fyllningen i schakt 18, som bland annat bestod av gummidäck och metallskrot som låg i en maskingrävd grop. Även denna syntes mycket tydligt på magnetometerutslagen. En rund avvikande magnetisk indikation fanns på områdets västra del. Denna syns tydligt på bilderna i bilaga 8. Området tycks sammanfalla med kulturlager 1601, i schakt 1. Två stora rektangulära strukturer kan ses på yta B:s västra del (se figur 34, samt bilaga 4 i bilaga 8). Rektanglarna orienterar sig i öst-västlig riktning. När schakt 8 grävdes påträffades ett eventuellt golvlager (2063). Lagret verkar dock inte ha samma riktning som de rektangulära strukturerna. Schakten med stenpackningar (12, 15 och 27) uppvisade ingen tydlig magnetisk avvikelse.

Det är mycket svårt att i dagsläget ge en fullständig utvärdering av resultaten av magnetometerundersökningen, delvis beroende på att schakten placerats fel. Platsen innehåller ett flertal tidsskikt, och spår efter 1500 års aktiviteter. Området uppvisar därmed en komplicerad stratigrafi, med ett flertal olika typer av lämningar, komplicerar vid en utvärdering av magnetometerresultaten.

Vid en eventuell slutundersökning där man kan få en bättre överblick, kan man göra en fördjupad analys av hur de magnetiska mätningarna förhåller sig till de arkeologiska lämningarna. För att kunna göra en fullgod utvärdering av metoden krävs större kunskap om de arkeologiska objekten på platsen, liksom kunskap om platsens stratigrafi. Möjligen kan man då se hur vissa typer av lämningar ter sig rent magnetiskt och tar sig i uttryck vid en vidare analys. Vår förhoppning är att detta kan vara ett sätt att identifiera sådana strukturer som svårligen upptäcks med blotta ögat. Förundersökningen har kunnat visa på ett sådant exempel nämligen fägatan.

Fynd

De undersökta ytorna genererade en relativt stor fyndmängd. Både föremål av historisk och förhistorisk karaktär påträffades. I tabellen nedan redovisas de påträffade materialen, antal fyndposter och deras totala vikt. I varje fyndpost ingår vanligen ett flertal fynd, eller fragment vilket framgår av fyndlistan i bilaga 5. Tegel, kalkputs och bränd lera har i de flesta fall inte upptagits i fyndlistan utan beskrivits i anläggnings- och områdesbeskrivningarna. De samma gäller för recenta fynd i dumpmassor. Järnföremålen saknar viktuppgifter, då de i skrivandets stund finns hos Stiftelsen Föremålsvård i Kiruna för konservering. Den enda glasbiten som tillvaratogs var troligen en bit fönsterglas.

Material	Fyndposter	Vikt (g)
Bergart	7	1182
Keramik	28	326
Ben	19	4229
Bränt ben	3	36
Bearbetat ben	2	285
Slagg	12	1800
Bränd lera	3	734
Järn	24	-
Glas	1	1

Tabell 2. Fynd från lokal 42, deras material, antal och vikt.

Bergart

De sju fyndposterna bergart utgörs av fyra eller möjligen fem brynen, en löpare och ett kvarnstensfragment. Fynd nr 23 var av sandsten och har möjligen utgjort en del av en kvarnsten. Den slipade ytan på sidan av stenen har troligen fortsatt att användas, liksom en liten slipskåra för nålar på stenens översida. Brynet påträffades i lager A2011 i schakt 8. Ytterligare ett sandstensbryne (F1) påträffades i lager A1601, schakt 1. Stenen hade ett triangulärt tvärsnitt, där två sidor slipats. Två skifferbrynen påträffades i stenpackning A3271 i schakt 12. Det ena var endast 2,7 cm långt och 0,8 cm brett och slipat på båda sidorna. Det andra var ett fragment av ett från början större bryne med en slipyta. På lokalen påträffades även en bit av glimmerskiffer (F40). Denna uppvisar ingen tydlig slipyta varför det är mycket osäkert om biten använts som bryne. Materialet skiljde sig dock så pass mycket från de naturligt förekommande bergarterna på platsen att det togs tillvara. En liten bit Malungsskiffer (F92) påträffades i matjordslagret mellan schakt 13 och 14. Denna skiffertyp är mycket karakteristisk och förknippas vanligen med kvarnstensfragment (Carlsson et al 2000:126). Om den tillvaratagna biten utgör ett fragment av en kvarnsten går inte att avgöra. En löpare (F64) påträffades i härden A2322. Löparen låg tillsammans med den skörbrända stenen och var tydligt sotig och eldpåverkad. Löpare i härdar eller som material i stolpskoningar är mycket vanligt förekommande på förhistoriska boplatser. Om detta beror på avsiktligt deponerade handlingar eller ren slump är ett intressant diskussionsämne.



Figur 35. Fynd av brynen F23, F1, F56 och F57 från lokal 42. Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Keramik

Keramiken från lokalen domineras av yngre rödgods. Förutom 27 fyndposter av yngre rödgods har en skärva fajans och en skärva stengods tillvaratagits. Fyndposterna speglar även antalet kärl, där flera fragment av samma kärl registrerats under samma post (se vidare fyndlista bilaga 5).



Figur 36. Ett urval av de representerade skärvorna av yngre rödgods. Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

I keramikmaterialet ses flera olika dekortyper såsom hemring, hornmålning och rullstämpeldekor. Motiven utgörs av koncentriska cirklar, vågband och figurala

motiv. Godsfärgen varierar från ljusröd-gulorange till mörkt rödororange. Skärvorna kännetecknas av invändig mer eller mindre täckande blyglasyr. Ett fåtal skärvor hade även utvändig blyglasyr. Ibland skärvorna har ett fåtal kärllformer kunnat identifieras som bitar av fat, skålar och en gryta. Stengodsskärvan påträffades i schakt 8 och går ej att knyta till någon kontext. Det utgör troligen en del av en mineralvattenflaska, vanliga under 1700-tal. Fajansskärvan är helt vit, vilken daterar den till senare tid (Elfwendahl 1999:54)

Samtliga kärll kan utifrån godstyp, dekor och motiv härröras till 1600-tal och framåt. Ingenting i keramikmaterialet indikerar en medeltida datering. Ett flertal av de typer av yngre rödgods som påträffats fortsätter att användas in i sent 1800-tal.

En påminnelse om hur värdefull keramiken var under 1600-1700 talet ger den lagade skärvan (F15, figur 37) som tillhört ett fat. Lagningen utgörs av ett hårt, gråsvart tjärliknande ämne som tycks ha smetats på keramikanten för att fästa ihop fatet när det spruckit. Det är inte helt ovanligt med lagade keramikkrärl, men då oftast i form av borrhål med en hopfästning av järn.



Figur 37. Yngre rödgodsskärvan med figurala hornmålade motiv (F15). Det svarta på kanten av skärvan är troligen resterna efter en lagning. Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.



Figur 38. Skärva av yngre rödgods med rullstämpeldecor (F12). Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Ben

Undersökningsytans schakt och framförallt lagerytorna genererade en stor mängd benmaterial. Benen var påtagligt lågt fragmenterade och bevaringsförhållandena för benmaterial var goda. Sammanlagt tillvaratogs ca 4,5 kg, varav 36 g var brända ben och 285 g bearbetat ben. Ingen osteologisk analys av benmaterialet har gjorts, utan benen har endast bedömts av oss som arbetat med rapporten. Benen utgjordes främst av stora rörben, mellanfotsben och kraniala delar från tamboskap, så som häst, nöt, svin, får/get. Av mindre identifierbara djurarter kan fågel och gnagare konstateras. De större rörbenen uppvisade i många fall styckningsspår. De brända benen framkom som mindre fragment i olika anläggningar. Två bearbetade ben påträffades vid undersökningen. Ett missväxt mellanfotsben från nöt med tydliga hugg spår på benets bakre respektive främre del hittades i schakt 7. Det bearbetade benet skulle möjligen kunna utgöra förarbetet till en islägg. Ett litet bearbetat ben troligen ett revben från ett får/get påträffades i stenpackning A3271 i schakt 12.

Benet har slipats och polerats och liknar en miniatyr-vävknyv. De obearbetade tillvaratogs i de fall de kunde knytas till en kontext. Benen har efter tvättning och vägning gallrats.



Figur 39. Bearbetade ben från undersökningslokalen (F14 och F54). Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Bränd lera

Vi valde att inte generellt ta tillvara på, utan endast notera riklig förekomst av bränd lera i anläggningar och på kulturlagerytor. Detta frångicks i vissa fall. Ett stolphål A3174 skiljde sig markant från övriga anläggningar i fråga om mängden bränd lera. Stolphålets kanter hade klätts med bränd lera och även fyllningen innehöll bränd lera. Sammanlagt insamlades drygt 850 g från anläggningen. En del kunde identifieras som delar av en vävtyngd. Troligen rör det sig om en vävtyngd som bränts i 400-500 graders värme. Ett flertal övriga bitar av den brända leran har upphettats till temperaturer som överstiger 600 grader. Inga delar i materialet kan härledas till metallframställning. Analysen av den brända leran är en okulär bedömning som har utförts av Anders Söderberg och Ny Björn Gustafsson, Projekt Metallurgisk Keramik 400-1200 e Kr (Gustafsson & Söderberg 2005).

Järn

Från undersökningen tillvaratogs 24 järnföremål. De flesta påträffades på kulturlagerytan A2011, vilket hänger samman med att denna avsöktes med metalldetektor. I skrivande stund finns 23 av järnföremålen hos Stiftelsen Föremålsvård i Kiruna för konservering. Detta medför att klassifikationen av järnföremålen i fyndlistan troligen kan komma att ändras då ett flertal föremål var mycket korroderade och en bedömning därmed svår. Järnföremålens vikt har även utelämnats i tabell 2, liksom i fyndtabellen på grund av att föremålen ännu inte är färdigkonserverade. Ibland järnföremålen som klassificerades i fält finns bland annat knivar, beslag, spikar mm.

En vacker spiralhuvudnål med omvriden nål, av järn påträffades i schakt 11. Nålen, som väger 7 gram är något böjd och 7,5 cm lång och 0,3 cm bred. Det ihoprullade huvudet har en diameter på ca 1,7 cm. Spetsen var avbruten. Den framkom i en stenpackning som låg under ett kulturlager (A2011), i schakt 11. Nålen har troligen använts för att hålla ihop en klädedräkt. Dess form är en

vidareutveckling av bronsålderns spiral- och skivnålar (Baudou 1960:8off).
Dräktnålens utseende och det faktum att den är av järn borde föranleda en datering till yngre bronsålder - förromersk järnålder (Hjärthner-Holdar 1993:181).



Figur 40. Spiralhuvudnål av järn med en trolig datering till yngre bronsålder- förromersk järnålder. Foto i skala 1:1 av Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Slagg

Slagg påträffades på flera delar av området, bland annat i schakt 13, 15 och i matjorden. Slaggmaterialet utgörs av 32 bitar varav vissa kan bedömas vara primärslag. Ibland bitarna finns tappslag, ugnsväggsfragment och tre fragment av bottenskållor.

Naturvetenskapliga analyser

Sammanlagt har fyra prov från lokal 42 har vedartsbestämts och ¹⁴C-analyserats. Resultaten presenteras närmare i bilaga 6 och 7. Vedartsanalysen utfördes av Thomas Bartholin vid Nationalmuseet i Köpenhamn. Av fem inskickade prov kunde ett inte bestämmas då provet innehöll sammanpressat kol utan vedartsstruktur. De övriga fyra proven var tall med egenåldrar mellan ≤ 30 -40 år. Proven skickades efter vedartsanalysen till Ångströmlaboratoriet för en ¹⁴C-datering. En härd i schakt 13 daterades till 420-590 AD (Kal 2Σ. Ua-24868. se bilaga 7). Två stolphål ett i schakt 4 och ett i schakt 8 gav vikingatida dateringar, 890-1030 AD, respektive 880-1030 AD (Kal 2Σ. Ua-24867 och Ua-24870. se bilaga 7). Ett prov från ett stolphål i schakt 14 daterades till 1490-1670 AD (Kal 2Σ. Ua-24869. se bilaga 7).

Diskussion och tolkningar

Genomgången av fornlämningar, lösfynd och arkeologiska undersökningar pekar på att Mälbyområdet börjat utnyttjats av människor från övergången mellan senneolitikum och bronsålder. De allra äldsta lämningarna är relativt få, men talrika älvkvarnsförekomster tyder på en ansenlig etablering i området under bronsålder-äldre järnålder. Många av de gravar som är kända i området kan ges en generell datering till järnålder. Ett gravfält (nr. 137:1) kan möjligen dateras till sen vikingatid och övergången till tidig medeltid. Runstenen nr. 137:3/U789 kan placeras i samma tidsperiod.

Boplatsen – lokal 14

Den lilla ansamlingen med stolphål i väster kunde förmodas tillhöra utkanten av en boplats från den mellersta delen av bronsåldern. Platsen har tydligt varit föremål för relativt blygsamma aktiviteter under bronsålder. Anläggningstätheten var mycket låg och inga egentliga strukturer gick att urskilja. Det var överhuvudtaget bara i de norra delarna av schakten som anläggningar påträffades, längre mot söder var det tomt. Detta berodde antagligen på att terrängen här varit så pass låglänt att området tidvis varit vattensjukt, något som tycktes bekräftas av några mörkfärgningar i de södra delarna som gav ett svämrat intryck.

Troligen borde de centrala delarna av denna boplats sökas i området norr om det undersökta området, upp mot skogskanten. Här har de topografiska förutsättningarna för bosättning varit betydligt bättre. Området låg högre och sluttade varsamt mot söder. I skogsområdet har också ett flertal skålgropsförekomster, liksom andra fornlämningar, påträffats, vilket förstärkte antagandet att det legat en boplats från bronsålder i någorlunda närhet till dessa.

Stolphålen var relativt små och med ledning av de två anläggningarna som grävdes, inte särskilt välbevarade. De kunde inte knytas ihop till någon konstruktion, även om det tycks sannolikt att de en gång tillhört en sådan.

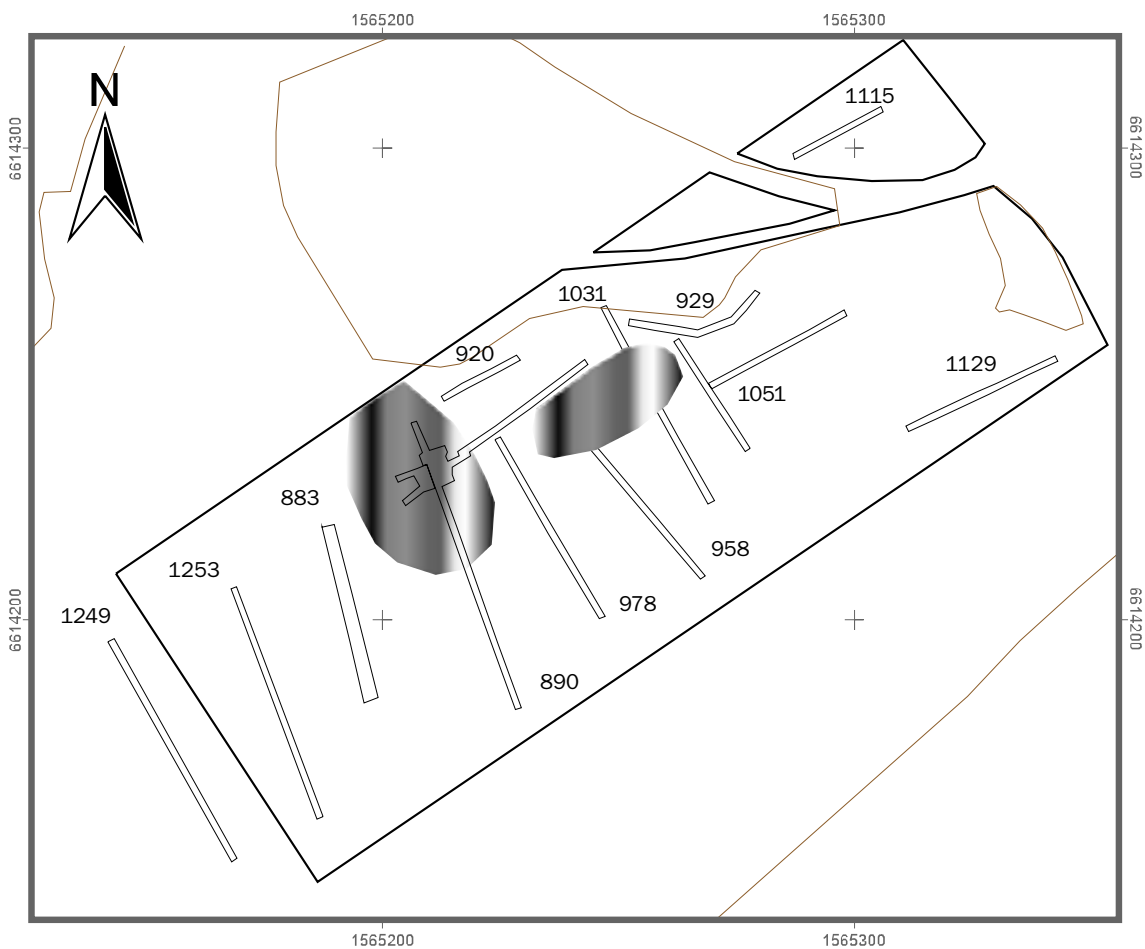
Kulturlagret i anslutning till stolphålen var det enda som innehöll några fynd, annat än bränd lera. Emellertid var även fynden i detta lager mycket fåtaliga och bestod av enstaka och mycket små bitar keramik samt ytterst ringa kvantiteter av brända ben. I övrigt framkom någon liten bit förhistorisk keramik i ett schakt strax nordost om området med stolphål.

Anmärkningsvärt var att inga härdar påträffades vid förundersökningen, något som annars är vanligt. Man har under förhistorisk tid haft en förkärlek för att placera härdar just i utkanterna av boplatserna, troligen för att minimera riskerna för eldsvådor och obehaget av röken. I detta fall får man tänka sig att mindre eldfångda aktiviteter försiggått i utkanten av boplatsen, men vad dessa bestått i gick inte att avgöra.

Det större kulturlagret (A1024) mot öster innehöll endast bränd lera i måttliga mängder. Detta område låg nästan i anslutning till Mälby gamla bytomt och en hypotes var att lagret snarare skulle knytas till denna än till de anläggningar som framkom längre åt väster. Den svårdokumenterade doften av gammal gödsel skulle kanske förstärka antagandet att lagret hade ett senare ursprung än stolphålen

och borde i så fall kanske tolkas som ett äldre odlingslager. Varför lagret hade en del inslag av bränd lera var svårt att ge ett entydigt svar på men man kunde hålla det för troligt att det ursprungligen varit olika typer av tätningsmaterial som hamnat på gödselstacken för att sedan spridas ut på åkrarna. Andra anläggningar i anslutning till lagret kunde i de flesta fall beskrivas som lagerrester. Det enda undantaget var ett stolphål som framträdde i schaktkanten i anslutning till rutgrävning. Då detta stolphål tycktes vara grävt genom lagret är det inte sannolikt att det tillhörde bronsåldersfasen, utan hade snarare ett samband med en senare användning av området.

Med tanke på de mycket begränsade lämningarna inom förundersökningsområdet, både vad gäller anläggningar och fynd, är det inte troligt att vidare undersökningar av ytan skulle tillföra så mycket ny information.



Figur 41. Ungefärlig utbredning av de påträffade lämningarna. I väster området med bronsåldersanläggningar och i öster det troliga odlingslagret.

Bytomten – lokal 42

Relativt omfattande lämningar framkom inom i stort sett hela det förundersökta området med undantag av yta C, området öster om väg 504. Lämningarna var av skiftande karaktär och uppvisade stor kronologisk spridning. Både förhistoriska boplatslämningar och bebyggelselämningar från historisk tid fanns representerade. De ¹⁴C-analyser som gjordes gav dateringar till romersk järnålder-folkvandringstid, vikingatid samt senmedeltid-stormaktstid. Det är emellertid tänkbart att fler tidsskikt än de vi kunnat fånga finns representerade på platsen. Stratigrafin var med landsbygdsmått mätt komplicerad. Lämningarna överlagrade delvis varandra och det är i det här skedet inte möjligt att tidsseparera dem helt.

Generellt var lämningarna välbevarade, också inom de områden som varit plöjda. Även bevarandeförhållandena för organiskt material tycktes tämligen goda. De djurben som påträffades var i gott skick och i några stolphål påträffades obränt trä. Inom ett ca 60 x 25 m stort område direkt väster om väg 504, på båda sidor om grusvägen, fanns dumpmassor vilka sannolikt förts på i samband med vägbygget. Dumpmassorna försvårade schaktgrävningen betydligt. På två ställen tog vi oss dock igenom massorna och kunde då konstatera att det fanns lämningar bevarade under dessa. I anslutning till dumpområdet fanns även en stentipp. Något längre västerut påträffades en större, maskingrävd grop (se schakt 18). Väster om detta kunde inga större störningar konstateras utöver befintliga diken och vägar.

Öster om vägen tycktes marken ha plöjts betydligt hårdare. Troligen har området också röjts i samband med vägbygget. Endast ett fåtal diffusa anläggningar, karakteriserade som mörkfärgningar och stenlyft, framkom här.

Inför en kommande slutundersökning bör undersökningsområdet omfatta yta A och B medan yta C skulle kunna uteslutas.

Boplatslämningar

Inom det vi kallat yta B och delar av yta A fanns vad som uppfattades som förhistoriska boplatslämningar. Dessa var framför allt koncentrerade till en svag förhöjning i mitten av undersökningsområdet. En stor del av anläggningarna tolkades som stolphål, men det fanns även större nedgrävningar, varav en möjlig brunn, stenpackningar samt minst en härd. Omfattningen av lämningarna i förundersökningsschakten är inte helt klarlagd eftersom de delvis täcktes av yngre kulturlager.

Det äldsta daterbara föremålsfyndet utgjordes av en dräknål med spiralhuvud. Sannolikt härrör denna från förromersk järnålder. Dräknålen framkom i en stenpackning som upptäcktes vid rutgrävning. Stenpackningen täcktes helt av yngre kulturlager. Med tanke på fyndet är det inte helt uteslutet att det rör sig om en grav. Stenpackningar framkom även i schakt 1 samt i schakt 12, 15 och 27. Den äldsta ¹⁴C-dateringen, till romersk järnålder/folkvandringstid, kom från en härd belägen i södra delen av yta B.

Bebyggelselämningar daterade till yngre järnålder, framför allt vikingatid, är relativt ovanliga på förhistoriska boplatser i Uppland. I anslutning till bytomter från historisk tid finns däremot ett flertal exempel. En av målsättningarna med förundersökningen var därför att klarlägga om lämningar från yngre järnålder fanns vid Mälby gamla bytomt. Det kunde vi konstatera att det gjorde. Kol från två av stolphålen daterades till vikingatid. Det ena av dessa var i botten skott med

lerklining och en del av en vävtyngd, vilket skulle kunna uppfattas som ett husoffer.

Kulturlagerytor

I mer än hälften av schakten inom ytorna A och B framkom kulturlager. Vi har använt oss av beteckningen kulturlageryta för att markera att det kan röra sig om mer än ett kulturlager. I flera av de provgropar som grävdes kunde vi också konstatera att det lager vi såg i ytan överlagrade både äldre kulturlager och anläggningar.

Lagren var av olika karaktär och kan i mycket grova drag delas in i tre grupper. I den västra delen av yta A, den del som sluttade mot en sänka där det idag löper ett dike, påträffades relativt stora ytor med vad som närmast kan beskrivas som avfallslager. De innehöll bl.a. gott om stora djurbensfragment. Den andra gruppen kulturlager kunde knytas till förmodade byggnadslämningar. Ett par av dessa fanns intill syllstensrader. Den tredje gruppen utgörs av de lager som påträffades i anslutning till de förhistoriska boplatsslämningarna. Dessa lager var i regel sotigare och hade fynd med en högre fragmenteringsgrad än avfallslagren. Inget av lagren kan dock med säkerhet knytas till boplatsslämningarna, trots det rumsliga sambandet. I den mån fynd påträffades i lagren kunde dessa föras till historisk tid.

Byggnadslämningar från historisk tid

I det historiska kartmaterialet har platsen tydligt utpekats som Mälby gamla bytomt. Vi kunde därför redan innan förundersökningen vara ganska säkra på att ytan varit bebyggd, åtminstone i byns slutskede. I avsnittet *Bakgrund* redovisas hur sex av byns kronohemman köptes upp 1645 inför en säteribildning som var avslutad 1658. Någon gång mellan dessa båda år bör byn alltså ha avhysts. Det sjunde och kvarvarande hemmanet var beläget i den östligaste delen av bytomten. Gårdsbebyggelsen avhystes efter Laga skiftet 1896. Idag löper väg 504 löper rakt genom gårdens tomt. Stora delar av byggnadslämningarna schaktades med största sannolikhet bort i samband med vägbygget. Vid förundersökningen kunde vi dock konstatera att kraftiga syllstensrader som kan knytas till gårdstomten fanns bevarade under ett tjockt lager dumpmassor. Omfattningen av byggnadslämningarna är däremot svår att bedöma.

Det enda konstruktionsspår som säkert kunde dateras till bytomtstiden var ett rektangulärt stolphål i schakt 14. Obrända trärester från detta ¹⁴C-daterades till 1490-1670 (Okalibrerad datering, se bilaga 7). I schakt 8 framkom syllstenar och i schakt 3 en välavgränsad kulturlageryta som möjligen kan indikera ett husläge. Möjligen har även dessa lämningar tillkommit under historisk tid. Sannolikt har även huvuddelen av kulturlagren tillkommit under historisk tid.

Vissa av föremålfynden främst brynena kan peka på en datering till vikingatid-medetid. Det påträffade fragmentet av en vridkvarn i Malungsskiffer skulle kunna ge en datering i samma riktning. Malungsstenarna är mycket karaktäristiska och tycks ha börjat tillverkas under vikingatid. Tillverkningen är sedan känd långt fram i historisk tid, men fynd från Uppsala tyder möjligen på att föremålstypen är vanligast under medeltid (Carlsson et al 2000:126f). Möjligen kan dessa fynd ses som en indikation på att den bytomt vi undersökt helt eller delvis även hyst i Mälby by under medeltid.

Metodutvärdering och framåtblick

Att de visuella spåren efter bytomtens bebyggelse var få var inte helt oväntat med tanke på den kunskap vi har om byggnadsskicket under medeltid och tidighistorisk tid. Hus uppförda på syll som i bästa fall ställts på stenar och i värsta fall rätt på marken, behöver inte efterlämna några visuella spår. Det var med tanke på detta vi valde att göra en magnetometerundersökning. Dessvärre har vi haft problem med rektifieringen av de planer som presenterade resultatet av magnetometerundersökningen, och vi har därför inte kunnat utvärdera utfallet på ett helt tillfredsställande sätt. De resultat vi ändå kan se pekar dock på att magnetometerundersökningen kommer att vara ett bra stöd för tolkningarna vid en eventuell slutundersökning på platsen. Vissa företeelser, exempelvis den fägata som syns på de historiska kartorna, framträdde tydligt på magnetometerkartan men hade utan dennas hjälp knappast kunnat identifieras vid schaktgrävningarna.

Valet att göra en magnetometerundersökning var ingalunda självklart. Denna metod kom upp på förslag efter en diskussion om problemet med att spåra bebyggelse lämningar från historisk tid. Det finns naturligtvis flera alternativa undersökningsmetoder som skulle kunna komma i fråga i detta sammanhang. Förhoppningsvis kan diskussionen tas upp på nytt inför en eventuell slutundersökning.

En metodfråga av annan karaktär är valet att inte schakta bort kulturlagren i förundersökningsschakten. Vi bedömde att detta skulle försvåra avsevärt vid en eventuell slutundersökning, speciellt om denna skulle genomföras med kontextuell undersökningsmetod. För att ändå kunna bilda oss någon uppfattning om lagerdjup och stratigrafi gjordes mindre provgropar. Nackdelen med att låta lagren ligga kvar var naturligtvis att vi fick sämre överblick över de äldre lämningarna.

Vid en eventuell slutundersökning bör ytorna A och B undersökas medan yta C skulle kunna uteslutas. Lämningarna inom yta C var dels mycket sparsamma, dels betydligt sämre bevarade än de inom de båda andra ytorna. Delar av yta A och yta B rymmer med landsbygds mått mätt komplicerad stratigrafi vilket kommer att föranleda omfattande insatser. Förundersökningsresultatet pekar vidare på att det kan finnas tomma områden inom yta A. Dessa ytor kommer sannolikt att kräva sparsamma insatser vid en slutundersökning, men det är viktigt att påpeka att de inte bör prioriteras bort helt. Då det planerade vägbygget berör Mälby gamla bytomt i sin helhet finns det goda förutsättningar att studera bytomtens rumsliga organisation. I en sådan analys kommer inte minst de tomma ytorna vara av stor vikt för förståelsen av bytomten som helhet. Vidare kommer dumpmassorna längs väg 504 sannolikt göra att schaktningsarbetet försvåras. För att bytomtens bebyggelseutveckling ska kunna följas i sin helhet är det dock viktigt att inte heller detta område prioriteras bort.

Sammanfattning

Under september 2005 utförde Upplandsmuseets arkeologiska avdelning förundersökningar inom två av de lokaler som berörs av den planerade omläggningen av E18 sträckan Enköping-Sagån. Vid den ena, *lokal 14*, hade anläggningar av förhistorisk karaktär påträffats vid den arkeologiska utredningen. Den andra, *lokal 42*, hade utifrån äldre lantmäterikartor identifierats som Mälby gamla bytomt.

Undersökningsområdena är belägna i Mälby, Tillinge socken, Enköpings kommun och Uppsala län. De ligger i den västra kanten av ett slättområde norr om Tillinge kyrka. Höjden över havet är omkring 20-25m. Området tycks generellt ha utnyttjats från övergången mellan senneolitikum och bronsålder.

Mälby by finns tidigast omnämnd vid 1300-talets mitt. Under senmedeltiden togs sju hemman upp i jordeböckerna. Sex av dessa avhystes från bytomten i samband med en säteribildning efter 1645. Det sjunde, ett akademihemman, blev kvar och var fortfarande bebyggt vid mitten av 1800-talet. Resten av den tidigare bytomten kom dels att nyttjas som beteshage, dels som åker. Den plats som anges på lantmäterikartorna är mycket sannolikt bytomten som gårdarna avhystes från. Kartmaterialet säger dock ingenting om hur länge bebyggelsen legat just här.

Den övergripande målsättningen var att avgränsa fornlämningarna inom vägarbetsområdet samt att fastställa deras karaktär, datering och bevarandestatus.

Boplatsen – lokal 14

Inom lokal 14 grävdes totalt 12 schakt med en sammanlagd yta om 911 m². De lämningar som påträffades var blygsamma. Sannolikt representerar huvuddelen av dem utkanten av en boplats vars centrala delar kan finnas norr om det undersökta området.

Sammanlagt påträffades två kulturlager (inmätt som sex arkeologiska objekt), sex stolphål och ett pinnhål. Fem av stolphålen låg samlade invid ett av kulturlagren. Ingen tydlig konstruktion kunde dock utskiljas. Kol från ett av stolphålen har ¹⁴C-daterats till mellersta bronsålder. I kulturlagret påträffades små keramikfragment av förhistorisk karaktär samt bränd lera och brända ben. Det andra lagret var synligt i flera av schakten och tolkades som ett möjligt odlingslager, sannolikt yngre än boplatsen. Ett stolphål hade grävts genom lagret.

Bytomten – lokal 42

Inom lokal 42 grävdes totalt 27 schakt med en sammanlagd yta om 563 m². Relativt omfattande lämningar påträffades inom de ytor som benämns A och B. De var av skiftande karaktär och uppvisade stor kronologisk spridning samt inom vissa ytor förhållandevis komplicerad stratigrafi. Inom yta C påträffades i stort sett inga lämningar.

Sammanlagt framkom drygt 100 anläggningar. Av dessa har 40 tolkats som stolphål och 13 betecknats som nedgrävningar. Inom 14 ytor fanns kulturlager och på fem ställen syntes stenpackningar. I övrigt framkom bl.a. två syllstensrader.

Både boplatzlämningar av förhistorisk karaktär och bebyggelseämningar från historisk tid fanns representerade. De fyra ¹⁴C-prover som analyserades har daterats till romersk järnålder-folkvandringstid, vikingatid (två prover) samt senmedeltid-stormaktstid.

Bevarandegraden för såväl anläggningar som fynd var generellt god. Byggandet av väg 504 hade dock orsakat en del störningar i området närmast vägen.

Referenser

Arkiv

Lantmäteriverkets (LMV) forskningsarkiv, Gävle

Lantmäteriakter

Tillinge socken

Mälby

B66-28:1 – Ägodelning

B66-28:2 1718 Ägodelning

Lantmäterimyndigheten, Uppsala

Lantmäteriakter

Tillinge socken

Mälby

136 1811 Arealavmätning

262 1896 Laga skifte

Museum Gustavianum/Uppsala universitets museum för nordiska fornsaker (UMF), Uppsala

Föremålskatalog

Riksarkivet (RA), Stockholm

Upplands handlingar

Språk- och folkminnesinstitutet (SOFI), Uppsala

Uppland, Åsunda härad, Tillinge socken

Ortnamnsexcerpter

Excerpter ur jordeböcker

Statens Historiska museum (SHM), Stockholm

Digitala tillväxten

Upplandsmuseet (UM), Uppsala

Föremålsarkivet

Tryckta kartor

Ekonomiska kartan kartblad 117 23 (flygfoto 1945 och 1950 respektive 1978, kartering 1951 respektive 1980)

Häradsekonomiska kartan Åsunda härad 1861

Litteratur samt otryckta rapporter

Almgren, O. 1912. En uppländsk bronsåldershydda. Fornvännen. Årgång 7.

Almquist, J A. 1931. Frälsegoden i Sverige under storhetstiden. Första delen. Stockholms och Uppsala län. Band 2. Säterier. – Stockholm.

Arthursson, M, Blidmo, R, Gamrell, Å, Price, N, Reisborg, S, Stark, K, Sundelin, G & Wikborg, J. 1994. Lundbacken, ett gravfält från romersk järnålder, del 1: gravar norr om järnvägen. Slutundersökningsrapport. (Tryckta rapporter från Arkeologikonsult AB, nr 11).

Baudou, E. 1960. Die regionale und chronologische Einteilung der jüngeren Bronzezeit im Nordischen Kreis. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology. 1 – Stockholm.

Björck, N, Guinard, M, Häringe Frisberg, K, & Seiler, A. 2005. Kompletterande arkeologisk utredning etapp 2 och specialinventering. E18 Enköping–Sagån, Uppland och Västmanland; Björksta, Kungsåra, Tillinge och Vårfrukyrka socknar. (Riksantikvarieämbetet UV GAL, Rapport 2005:3, i samarbete med SAU).

Carlsson, R. Qviström, L. Syse, B. Wallebom, U. 2000. På väg in till staden. Arkeologisk undersökning. Lämningar från medeltid och nyare tid i kv Örtedalen i Uppsala. Upplandsmuseets skriftserie nr 2. – Uppsala.

Elfwendahl, M. 1999. Från skärva till kärl. Ett bidrag till vardagslivets historia i Uppsala. Lund studies in medieval archaeology 22. – Lund.

Fagerlund, D, Göthberg, H, Qviström, L & Åberg, K. 1999. Förhistoria och medeltid i Vänge. Arkeologiska undersökningar 1998. (Upplandsmuseets skriftserie 1).

Gräslund, A-S. 2001. Ideologi och mentalitet. Om religionsskiftet i Skandinavien från en arkeologisk horisont. OPIA 29. – Uppsala.

Gustafsson, Ny B. Söderberg, A. 2005. Metallurgisk keramik och verkstadsorganisation, projektbeskrivning februari 2005. (<http://www.ickejarn.se/documents/keramproj.pdf>).

Gustafsson m fl, 2005, Kättsta rapport, manus.

Hjärthner –Holdar, E. 1993. Järnets och järnmetallurgins introduktion i Sverige. Aun 16. – Uppsala.

Hulth, H. 1998. Fyra järnåldersboplatser längs Mäljarbanan. I: Suionum Hinc Civitates. Nya undersökningar kring norra Mälardalens äldre järnålder. Andersson, K. (red). OPIA 19. – Uppsala.

Häringe Frisberg, K. 1997. Arkeologisk kompletterande utredning. E18, planerad nydragning, delen Sagån-Enköping. Vårfrukyrka, Tillinge, Björksta och Kungsåra

socknar, Enköpings och Västerås kommuner, Uppland och Västmanland.(Riksantikvarieämbetet, UV Uppsala Rapport 1997:14).

Lekberg, P. 1993. Hagby s:2 och 8:1, Tillinge socken, Uppland. Arkeologisk slutundersökningsrapport. (Tryckta rapporter från Arkeologikonsult AB. Nr 8, 1993).

SB. 1947. Sveriges Bebyggelse. Statistisk-topografisk beskrivning över Sveriges städer och landsbygd. Landsbygden. Uppsala län. Del V. Uddevalla.

SD. 1976. Svenskt diplomatarium. Sjunde Bandet, Första häftet, 1356. Utarbetet av Nygren, E & Liedgren, J. (KVHAA). Stockholm.

Söderberg, U. 1977. Gustav I:s arv och eget i Uppland – en godsmassas framväxt, organisation och förvaltning. Studier till Det Medeltida Sverige 1. (KVHAA).

Wessén, E & Jansson, S B F. 1951. Sveriges Runinskrifter. Åttonde bandet. Upplands runinskrifter. Tredje delen. Andra häftet, Enköpings stad, Åsunda härad och Lagunda härad. (KVHAA).

Wilson, L. 1993. Arkeologisk utredning. E18, delen Sagån-Enköping. Uppland och Västmanland, Enköpings och Västerås kommuner, Tillinge, Vårfrukyrka och Björksta socknar. (Riksantikvarieämbetet, UV-Uppsala 1993).

Muntliga uppgifter

Ole Stihlborg. Presentation av keramiska analyser för E4-projektet 2005-10-28. Uppsala.

Administrativa uppgifter

Boplatsen – lokal 14

Plats: Tillinge-Mälby 1:20, 1:23 och S:2, Tillinge socken, Enköpings kommun.

RAÄ nr: 327

Fornlämningstyp: Förhistorisk boplats

Undersökningstyp: Förundersökning

Orsak till undersökningen: Planerat vägbygge

Undersökningsperiod: 6-8/9 2005

Koordinatsystem: RT90

Arkeologisk personal, Upplandsmuseet: Andreas Henniuss, Malin Gustafsson (projektledare), Hans Göthberg (projektsamordnare) och Robin Olsson. Även Petra Rudberg (praktikant) deltog i fältarbetet.

Upplandsmuseets dnr: 697/05

Upplandsmuseets projektnummer: 8167

Beställare: Vägverket, region Mälardalen

Handläggare på länsstyrelsen i Uppsala län: Ann Segerberg

Länsstyrelsens dnr: 431-6856-05

Länsstyrelsens beslutsdatum: 1/7 2005

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv

Fynd: 13 fyndposter. Fynden förvaras i Upplandsmuseets föremålsarkiv

Inv. nr: UM39069

Bytomten – lokal 42

Plats: Tillinge-Mälby 1:20 och S:2, Tillinge socken, Enköpings kommun.

RAÄ nr: Ej registrerad

Fornlämningstyp: Bytomt

Undersökningstyp: Förundersökning

Orsak till undersökningen: Planerat vägbygge

Undersökningsperiod: 12-16/9 2005

Koordinatsystem: RT 90

Arkeologisk personal, Upplandsmuseet: Hans Göthberg (projektsamordnare), Robin Olsson, Linda Qviström (projektledare), Bent Syse (magnetometerundersökning) och Anna Ölund. Även Petra Rudberg (praktikant) deltog i fältarbetet.

Upplandsmuseets dnr: 697/05

Upplandsmuseets projektnummer: 8167

Beställare: Vägverket, region Mälardalen

Handläggare på länsstyrelsen i Uppsala län: Ann Segerberg

Länsstyrelsens dnr: 431-6856-05

Länsstyrelsens beslutsdatum: 1/7 2005

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv

Fynd: 101 fyndposter. Fynden förvaras i Upplandsmuseets föremålsarkiv

Inv. nr: UM38610

Bilaga 1 – anläggningslista lokal 14

<i>Anläggningsnr</i>	<i>Anläggningstyp</i>	<i>Stenskoning</i>	<i>Längd (m)</i>	<i>Bredd (m)</i>	<i>Form</i>	<i>Djup (m)</i>	<i>Profilform</i>
948	Kulturlager						
984	Stolphål	x	0,45	0,45	Rund		
992	Stolphål		0,3	0,26	Oval	0,05	Skålförmad
1006	Kulturlager						
1024	Kulturlager						
1024	Kulturlager						
1058	Kulturlager						
1139	Pinnhål		0,1	0,1	Rund		
1153	Kulturlager						
1173	Stolphål	x	0,48	0,43			
1186	Stolphål		0,27	0,27	Rund	0,14	U-förmad
1197	Stolphål	x	0,57	0,46			
1270	Stolphål		0,5	0,5		0,22	U-förmad

Bilaga 2 – anläggningslista lokal 42

<i>Anl nr</i>	<i>Schakt</i>	<i>Typ</i>	<i>Storlek (m)</i>	<i>Djup (m)</i>	<i>Beskrivning</i>
2951	1	Kulturlageryta		0,1	Mörkgrå något sotig lera innehållande sten, djurben och stänk av tegelfnyk och kol. I naturlig svacka.
1306	1	Nedgrävning	1 x 1,1	0,4	Närmast rund i plan, sluttande kanter och plan botten. Innehåller homogen brungrå lera med stänk av tegel och bränd lera.
1601	1	Kulturlageryta		0,05-0,2	Mörkt brungrått lager av siltig kompakt lera. Inslag av mindre sten och tegelbitar.
1805	1	Stenpackning	1 x 0,9	0,15	Påträffas under lager A1601. Slarvigt stenlagd yta av 0,07-0,15 m stora stenar. Mellan stenarna fanns lera med kolstänk, tegelbitar och bränd lera.
2963	1	Nedgrävning	0,6 x 0,3		Ej undersökt. Nedgrävning med gråbrun siltig fyllning i schaktkant med skörbränd sten, bränd lera, träflis och kol i ytan.
2970	1	Nedgrävning	0,6 x 0,4		Ej undersökt. Nedgrävning med gråbrun siltig fyllning i schaktkant. Bränd lera i ytan. Lik A2963.
2994	1	Stolphål	0,2 x 0,2		Ej undersökt. Sotig grå siltig lera. Kolfläck och tegelfnyk i ytan.
2987	1	Träbit	0,35 x 0,2		Ej undersökt. Liggande välbevarad träbit (på lager A1601). Krossade tegelbitar låg intill.
3001	1	Stenpackning	0,4 x 0,5		Ej undersökt. Stenpackning av 0,1-0,3 m stora stenar som lagts tätt tillsammans. Ingen nedgrävningskant synlig mot lager A1601.
1410	3	Kulturlageryta		0,05	Brungrå kompakt lerig silt med inslag av kol, lerklining och tegel. Relativ tydlig avgränsning i plan.
1416	3	Lagerrest	2,0 x -	0,05	I schaktkant. Tunn rest av kulturlager med okänd utbredning. Innehöll brungrå lera med enstaka bitar bränd lera.
1426	3	Stolphål	0,2 x 0,2	0,12	Litet stolphål nedgrävt i A1416 Innehåller mörkgrå lera med fläckar av bränd lera och kol i ytan.
1793	3	Stolphål	0,15 i diam	0,06	Litet runt i plan. Brungrå något sotig siltig lera.
1444	4	Stolphål	0,69 x 0,44	0,16	Stolphål i schaktkant. Tydlig stolpfärgning av brungrå lera med kol och trärester, i nedgrävning av flammig rödbrun lera.
1455	4	Två stolphål	0,95 x 0,45	0,3	Två stolphål med gemensam ytbegränsning. Båda stenskodda med tydlig stolpfärgning av mörk brungrå lera. Färgningen i flammig ljus lera. Det södra stolphålet skär det norra.
1489	4	Lagerrest	0,46 x 0,32	0,01	Flammig mörkbrun lera med stänk av kol och bränd lera.
1503	4	Stolphål	0,27 i diam	0,2	Stolphål med otydlig avgränsning. Stolpfärgning av grå lera med trärester.
1819	4	Dike/Ränna			Ej undersökt. Handgrävd ränna/dike med ojämn kant i schaktkant.

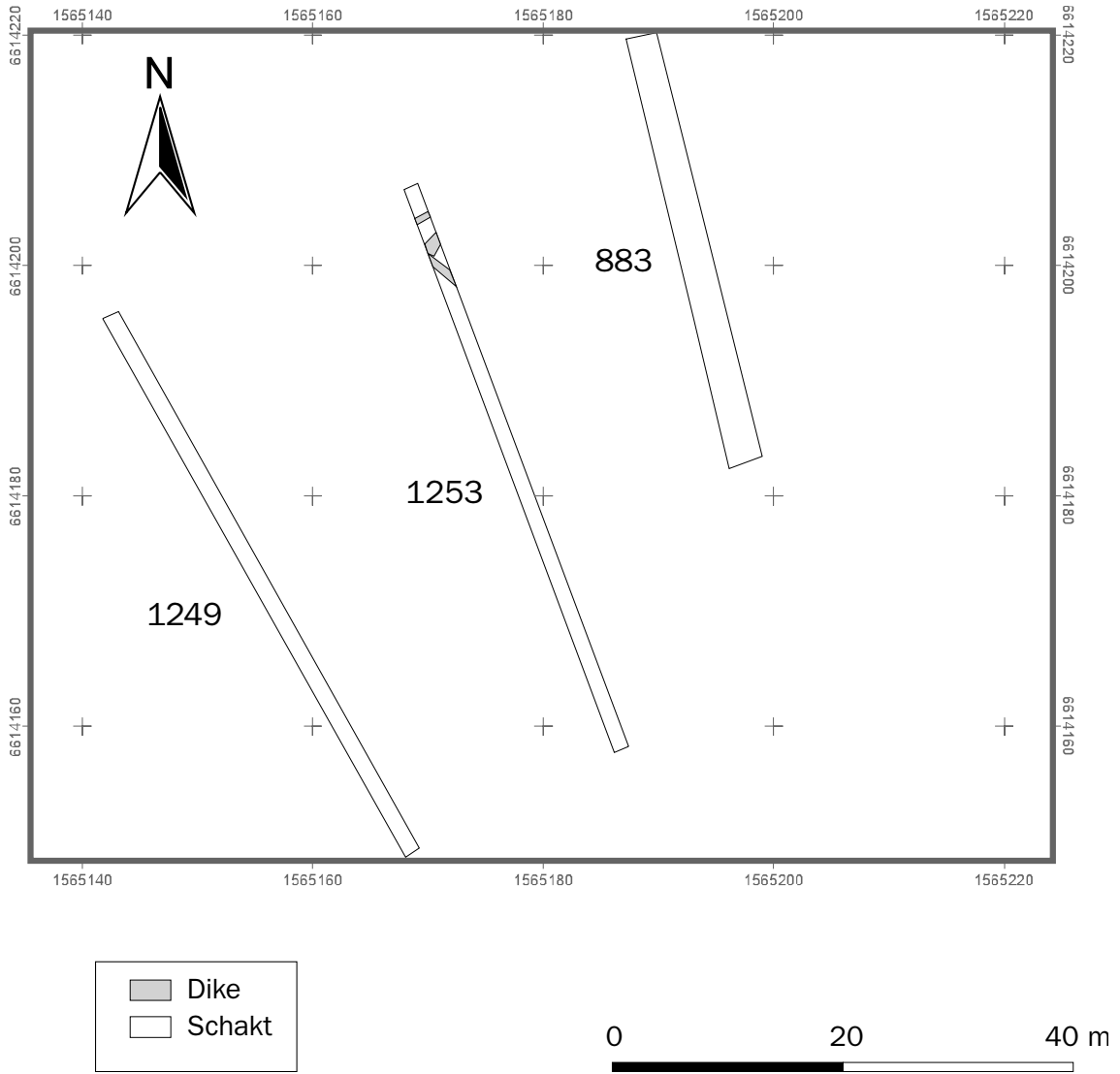
Anl nr	Schakt	Typ	Storlek (m)	Djup (m)	Beskrivning
1659	5	Kulturlageryta		0,1	Ej undersökt. Mörkgrå siltig lera med kol och tegelstänk samt stora djurben. Mycket likt lager A2951.
1629	6	Nedgrävning	1,5	0,3	Stor nedgrävning i schaktkant med sluttande sidor och plan botten. Innehöll gråbrun siltig lera med tegelbitar och stora djurben.
1641	6	Nedgrävning	1,3		Ej undersökt. Stor nedgrävning i schaktkant. I ytan mycket lik A1629.
1854	6	Stolphål	0,2 i diam	0,06	Litet stolphål med siltig humös lera med kolfnyk.
1623	7	Stensyll	1,5 x 0,5	0,54	Stensyll av block 1 x 0,5 x 0,5. Sammanlagt 3 stenar synliga i schaktet.
1914	8	Stolphål?	0,45 x 0,4		Ej undersökt. Rund i plan med tydlig avgränsning. Mörk brungrå silt. Lik A1922 och A1966.
1900	8	Stolphål?	0,5 i diam		Ej undersökt. Rund i plan med kolbitar i brungrå melerad silt.
1922	8	Stolphål?	0,4 x 0,2		Ej undersökt. Oval i plan med tydlig avgränsning. Homogen brungrå silt.
1931	8	Stolphål	0,4 x -	0,22	I schaktkant. Tydlig i plan. Fyllning av melerad askgrå lera med sotstänk, innehöll ett fåtal brända ben.
1940	8	Stolphål?	0,7 x 0,7		Ej undersökt. Grå lera med kolstänk. Mycket lik A1950.
1950	8	Stolphål?	0,65 x -		Ej undersökt. I schaktkant. Grå lera med kolstänk. Möjligen stort stolphål?
1958	8	Nedgrävning	0,32 x -	0,18	I schaktkant. Avlång i plan med plan botten. Fyllning av kol och sotblandad brungrå lera omrört med ljus lera.
1966	8	Stolphål?	0,3 x 0,15		Ej undersökt. Oval i plan med tydlig avgränsning. Homogen brungrå lerig silt, med obrända ben i ytan.
1974	8	Stolphål?	0,25 i diam		Ej undersökt. Rund i plan med skärvig sten i ytan. Sotig brungrå lera.
2026	8	Stolphål	0,2 i diam	0,2	Tydligt, runt i plan. Stolpfärgning av sotig mörkgrå siltig lera med kolstänk. Fyllning 2, omrörd mörkgrå lera. Ett par obrända djurben i nedgrävningen.
2033	8	Stolphål?	0,24 x 0,47		Ej undersökt. I schaktkant. Sotig lerig silt.
2039	8	Stolphål?	0,38 i diam		Ej undersökt. Rund anläggning tydlig avgränsning i plan av sotig siltig lera.
2047	8	Stolphål?	0,4 x 0,35		Ej undersökt. Rund i plan med mörkgrå siltig lera med fragment av tegelkross.
2011	8	Kulturlageryta	15,2 x -	0,25	Homogent brungrå siltig lera med inslag av sten, sot, kol, tegelkross och bränd lera. Innehöll ett flertal järnföremål och mycket djurben. Okänd utbredning åt söder.

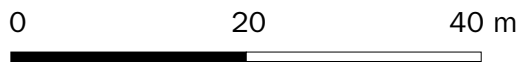
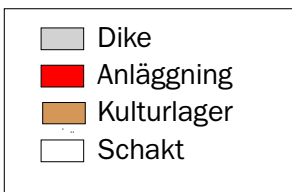
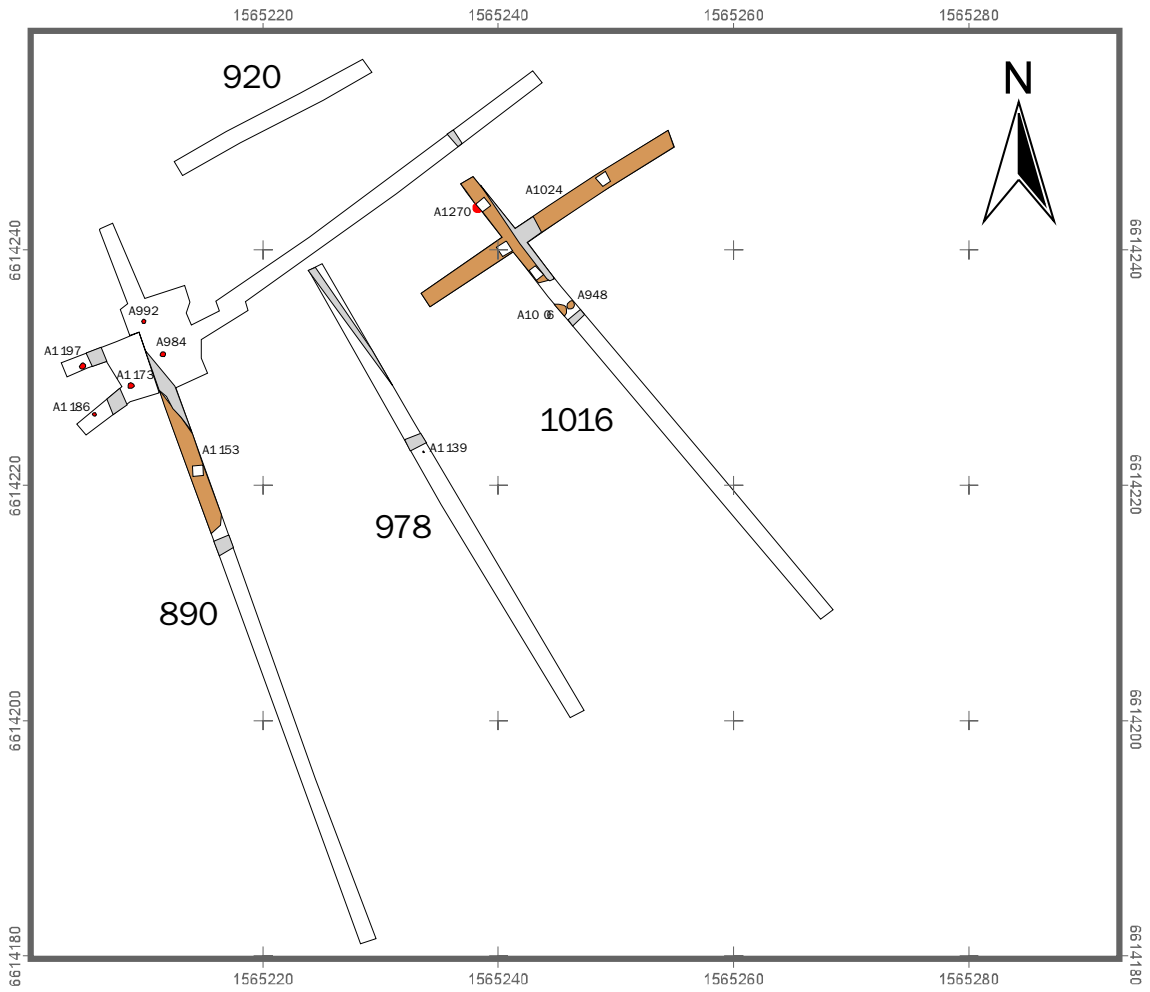
<i>Anl nr</i>	<i>Schakt</i>	<i>Typ</i>	<i>Storlek (m)</i>	<i>Djup (m)</i>	<i>Beskrivning</i>
2063	8	Kulturlageryta/ golvlager?	8,8 x 1,5	0,01- 0,17	Homogent mörk gråbrunt lager av lerig silt med inslag av träflis, kol, tegel, bränd lera och ben. I lagrets respektive avslutningar fanns en sylvstensrad. Troligen är lagret primärt avsatt. Möjligen golvlager i huskonstruktion.
2073	8	Stolphål	0,5 i diam	0,32	Tydligt runt i ytan. Fyll av homogen brungrå lera med inslag av kol och sot. Plan bottenform och raka nedgrävningskanter.
2647	8	Stolphål	0,35 i diam	0,22	Rund i plan. Homogen askgrå melerad lera. Framkom vid rensning. Otydlig i plan, tydlig i sektion.
2668	8	Störhål	0,06 m i diam	0,1	Störhål efter nedbränd stör. Innehållande endast kol. Nedslagen i kulturlager/golvlager A2063.
2696	8	Stolphål?	0,17 x 0,10		Ej undersökt. I schaktkant. Innehåller grå något sotig lera.
2701	8	Stolphål?	0,26 i diam		Ej undersökt. Runt i plan med sotig siltig lera.
2709	8	Stolphål?	0,26 x 0,29		Ej undersökt. Något oval i plan med sotig siltig lera. En bränd flintbit samt ett fåtal fragment av brända ben observerades.
3174	8	Stolphål	0,4 i diam	0,31	Rund i plan med mycket kol i ytan. Två fyllningar som båda innehöll stora mängder bränd lera bla från en vävtyngd. Fyll 1, homogen mycket sotig gråbrun lera med inslag av kol och bränd lera. Fyll 2, Bränd lera lagd kring kanten och botten, inslag av sotig gråbrun lera. Skärs av A3218.
3218	8	Stolphål?	0,4 x -	0,1	I schaktkant varav uppskattningsvis ca 40 % undersökts. Homogen gråbrun lera med stänk av kol och bränd lera. Nedgrävd delvis genom A3174.
2086	9	Stolphål?	0,2 i diam		Ej undersökt. Troligt stolphål.
3165	9	Stolphål?	0,2 i diam		Ej undersökt. Troligt stolphål.
10004	10	Kulturlager		0,05	Gråbrun siltig lera med inslag av grus, enstaka stenar, kolstänk och tegelfnyk.
2276	11	Kulturlageryta		0,05-0,1	Kompakt brun-gråbrun siltig humös lera med inslag av grus bränd lera och djurben. Obs! Ytterligare tre lager är synliga under detta (se figur 27).
3266	11	Stenpackning			Gles stenpackning av 0,05-0,15 m stora stenar.
3271	12	Stenpackning	4,4 x 1,9		Packning av 0,2-04 m stora stenar med inslag av mindre sten mellan. Utbredningen ej avgränsad.
3307	12	Kulturlager		0,15-0,2	Homogen lucker mörk gråbrun sandig silt, med stänk av kol och inslag av träflis. Djupet uppskattat efter stick med sond.
2288	13	Stolphål?	0,36 i diam		Ej undersökt.
2298	13	Nedgrävning?	0,75 x 0,46		I schaktkant. Ej undersökt.
2308	13	Stolphål?	0,2 i diam		Ej undersökt.
2317	13	Stolphål?	0,1 i diam		Ej undersökt.
2376	13	Kulturlageryta		0,2	Homogen mager mörk gråbrun lerig silt med inslag av sten
3385	13	Nedgrävning		0,29	Större nedgrävning under lager A2376. Fyllning av mörk lera med inslag av silt och enstaka stenar. Anläggningens totala storlek och djup okänd.

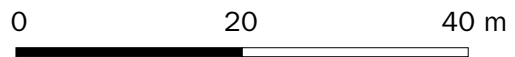
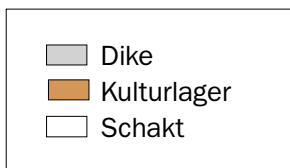
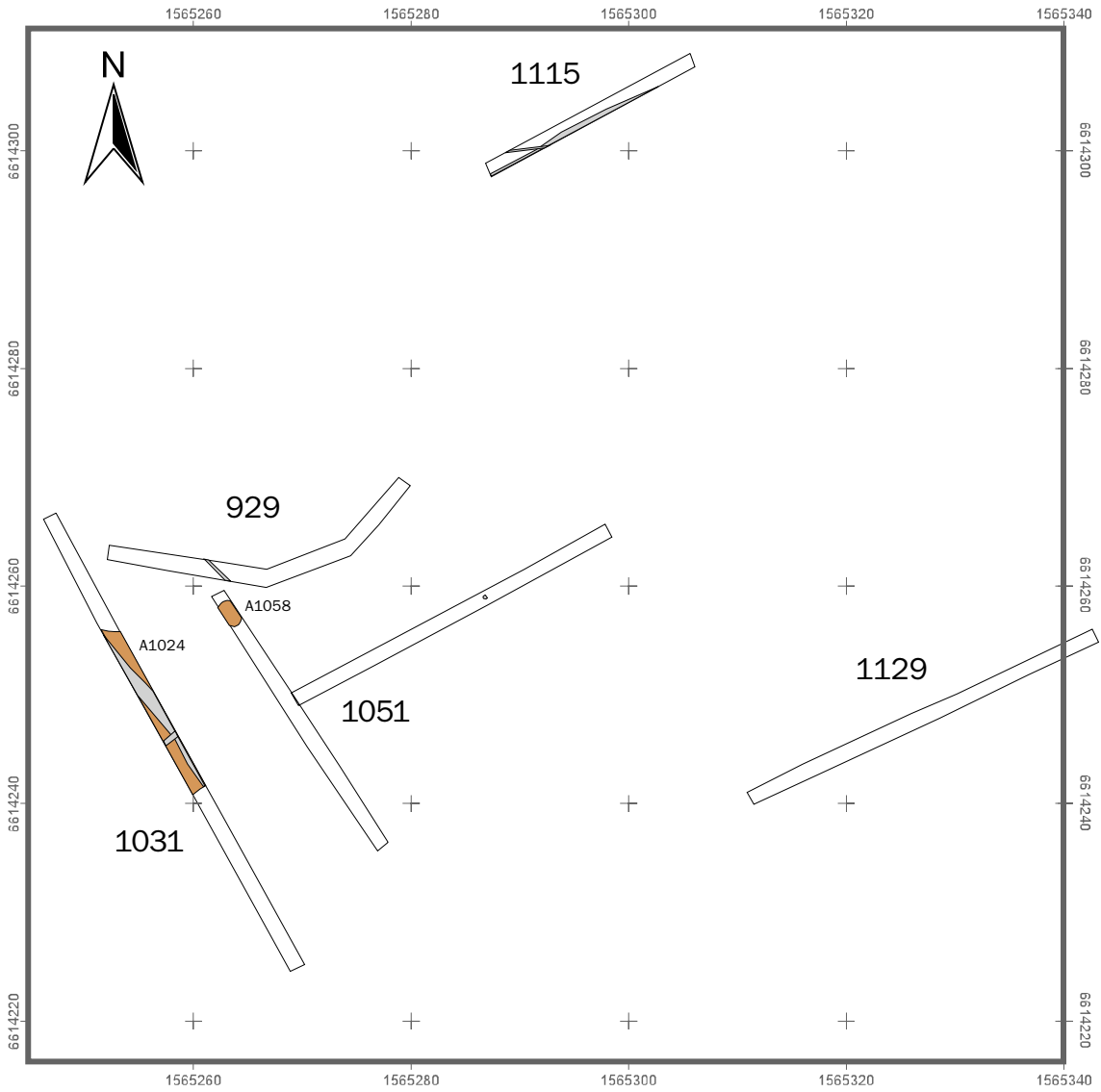
Anl nr	Schakt	Typ	Storlek (m)	Djup (m)	Beskrivning
2322	13	Hård	0,53 x 0,49	0,03	Oval hård av sotig och kolblandad silt med skörbrända stenar. Under lager A2376 och nedgrävd i ytterligare ett lager.
2361	13	Hård	0,43 x 0,2	0,02	Sotig och kolblandad silt med ställvis skörbrända stenar.
2392	13	Kulturlageryta?	7,6 x ?		Kulturlager eller mycket stor anläggning jmf A3390. Gråbrun lerig silt med stänk av kol, tegel och bränd lera. Enstaka större bitar av tegel.
3390	13	Nedgrävning		> 0,5 m	Framkom vid undersökning av 1m ² ruta i lager A2392. Mörk brungrå lerig silt med inslag av kol, tegel och bränd lera. Mkt lik A2392.
2424	14	Stolphål	0,1 i diam	0,07	Litet runt stolphål/störhål med brungrå siltig lera.
2431	14	Nedgrävning?	0,55 x 0,3		Ej undersökt. Oregelbunden rektangulär nedgrävning. Mörk brungrå siltig lera med kolstänk.
2441	14	Nedgrävning?	0,7 x -		Ej undersökt. I schaktkant.
2448	14	Nedgrävning?	0,8 x -		Ej undersökt. I schaktkant. Mörk gråbrun lera med kolstänk och enstaka tegelfnyk. Möjligen stenlyft?
2454	14	Stolphål?	0,5 x -		Ej undersökt. I schaktkant. Mörk gråbrun siltig lera med kolstänk.
2462	14	Stolphål?	0,4 i diam		Ej undersökt. Troligen stolpfärgning i stolphål. Mörk gråbrun siltig lera med kolstänk och obrända trärester. Två stenar 0,2 m stora intill färgningen.
2475	14	Stolphål	0,25 i diam	0,07	Gråbrun något siltig lera med stänk av kol och obränt trä.
2484	14	Stolphål	0,3 x 0,4	0,16	Rektangulärt med rundade hörn. Gråbrun siltig lera med stänk av obränt trä. Omrörd fyllning.
2497	14	Stolphål?	0,3 i diam		Ej undersökt. Runt i plan. Mörk något siltig lera med stänk av kol och tegel.
2508	14	Stolphål	0,12 i diam	0,05	Mörk gråbrun siltig lera med inslag av grus.
2516	14	Stolphål?	0,15 x 0,12		Ej undersökt. I plan rektangulärt. Mörkt gråbrun siltig lera.
3205	14	Stolphål?	0,2 m i diam		Ej undersökt. I plan runt, brun-brungrå siltig och något sotig lera.
3283	14	Nedgrävning	0,57 x -	0,06	I schaktkant. Mörk gråbrun siltig lera med inslag av grus. Ojämn botten. Nedgrävning eller möjligen stenlyft?
2535	15	Stenpackning	3,5 x -		Stenpackning av 0,05-0,2 m stora kantiga stenar, varav en del skörbrända. Ett skift. Utbredningen ej fastställd.
3349	15	Nedgrävning		0,29	Anläggning påträffad under lager A2594. Utbredning okänd. Fyllning av brungrå lerig silt med inslag av sten, kol och träflis.
2594	15/16	Kulturlageryta	18,5 x -	0,12- 0,15	Homogen mörkt gråbrun siltig lera, med sot och kol och inslag av tegel och sten. Över stenpackning A2535.

<i>Anl nr</i>	<i>Schakt</i>	<i>Typ</i>	<i>Storlek (m)</i>	<i>Djup (m)</i>	<i>Beskrivning</i>
2633	16	Stenlyft			Stenlyft fyllt med matjord.
2626	16	Stolphål?	0,66 x -		Ej undersökt. I schaktkant. I plan halvcirkelformad. Mörkbrun lera, med två stenar i ytan.
2742	17	Syllstenar	1,5 x 0,5	0,5	Del av syllstensrad av tre tuktade stenar med relativt plan ovasida.
3239	17	Kulturlageryta			Kulturlager kring syllstensrad. Okänd utbredning och djup. Brun-rödbrun siltig något myllig lera, med obrända trärester, fönsterglas och tegel.
2775	19	Stolphål?	0,3 i diam		Ej undersökt. Otydlig avgränsning i plan, av grå lera med ett litet fragment bränt ben.
2761	20	Nedgrävning?	0,6 x 0,4		Ej undersökt. Otydlig avgränsning i plan. Mörkgrå lera.
2783	22	Stenlyft	0,65 i diam	0,45	Undersökt med maskin. Innehåller matjord med tegelkross och kolstänk.
2794	22	Stenlyft	1,2 x -	0,35	Undersökt med maskin. Innehåller matjord med tegelkross och kolstänk.
3361	26	Kulturlageryta		0,05-0,1	Kulturlager i hela schaktets utbredning. Homogen ljust gråbrun siltig lera med inslag av tegelkross, kol och bränd lera.
3016	28	Stenrad	7 x 0,6		Stenrad av tio stenar/block 0,5-1 m stora. Stenradens längd okänd. Löper parallellt med A3022.
3022	28	Stenrad	4,5 x 1		Stenrad av 11 stenar/block 0,5-1 m stora. Stenradens längd okänd. Löper parallellt med A3016.

Bilaga 3 – planer lokal 14







Bilaga 4 – Fyndlista lokal 14

<i>Fyndnr</i>	<i>Material</i>	<i>Sakord</i>	<i>Vikt</i>	<i>Antal</i>	<i>Fynomständighet</i>
1	Keramik	Kärl	1	2	Lösfynd
2	Lera	Bränd lera	15	0	A1024
3	Lera	Bränd lera	21	0	A1024
4	Lera	Bränd lera	18	0	A1024
5	Lera	Bränd lera	18	0	A1024
6	Lera	Bränd lera	79	0	A948
7	Lera	Bränd lera	17	0	A1024
8	Keramik	Kritpipa	1	1	A1024
9	Ben	Ben	7	6	A1153
10	Keramik	Kärl	1	5	A1153
11	Keramik	Kärl	1	1	A1153
12	Ben	Ben	1	0	A1153
13	Ben	Ben	1	0	A1153

Bilaga 5 – Fyndlista lokal 42

<i>Fnr</i>	<i>Schakt</i>	<i>Kontext</i>	<i>Fyndenhet</i>	<i>Grävenhet</i>	<i>Material</i>	<i>Sakord</i>	<i>Undertyp</i>	<i>Vikt (g)</i>	<i>Antal</i>	<i>Övrigt</i>
1	1	1601	1610		Bergart	Bryne	Sandsten	73	1	
2	1	1601	1611		Keramik	Skål	BII:4	18	1	Inv vit dek. Blyglasyr, koncentriska cirklar
3	1	1601	1612	1398	Ben	Avfall		10	2	
4	1	1601	1612	1398	Keramik	Kärl	BII:4	16	1	Inv vit dek. Blyglasyr, koncentriska cirklar
5	1	1601	1613	1404	Ben	Avfall		45	10	
6	1	1601	1613	1402	Keramik	Kärl	BII:4	8	1	Blyglasyr
7	1	1601	1613	1402	Keramik	Kärl	BII:4	4	1	Blyglasyr
8	1	1601			Ben	Avfall		28	5	
9	1	1805	1817		Keramik	Gryta	BII:4	26	1	Blyglasyr
10	1	1805	1817		Keramik	Kärl	BII:4	5	1	Inv vit dek. Avfälld blyglasyr
11	1	1805	1817		Keramik	Skål	BII:4	2	1	Inv vit dek. Rullstämpel
12	1	1805	1817		Keramik	Kärl	BII:4	3	1	Sekundärbränd, blyglasyr
13	1	1805	1817		Järn	Ten			1	
14	1	1805	1817		Ben	Bearbetat	Islägg?	250	38	
15	1	Lösfynd			Keramik	Kärl	BII:4	35	2	Inv vit dek. Blyglasyr, hornmålade figurala motiv. Lagat med tjärliknande ämne
16	1	Lösfynd			Keramik	Kärl	BII:4	15	1	Inv vit dek. Blyglasyr, koncentriska cirklar, vägband
17	5	1629			Ben	Avfall		86	3	
18	7	Lager 5			Keramik	Kärl	BII:4	29	3	Inv vit dek. Blyglasyr. Hemrad
19	7	Lager 5			Ben	Bearbetat		282	1	Förarbete till islägg?
20	8	2063	2660	2656	Keramik	Kärl	BII:4	7	1	Blyglasyr
21	8	2063	2660	2656	Slagg	Slagg		62	2	
22	8	Lösfynd			Keramik	Flaska	CII:2	8	1	Mineralvattenflaska. Westervaldgods
23	8	2011	2025		Bergart	Bryne	Sandsten	416	1	Möjlig kvarnsten?. Sekundärt använd som nålbryne
24	8	2011	2025		Ben	Avfall		171	14	
25	8	2011	2940	2936	Ben	Avfall		591	30	
26	8	2011	3215		Järn	Beslag			1	Detektorfynd
27	8	2011	3216		Järn	Spik?			1	Detektorfynd
28	8	2011	3217		Järn	Beslag			1	Detektorfynd
29	8	2011	3224		Järn	Beslag			1	Detektorfynd
30	8	2011	3224		Järn	Beslag			1	Detektorfynd
31	8	2011	2025		Järn	Krok			1	
32	8	2011	2025		Järn	Ten			1	

<i>Fnr</i>	<i>Schakt</i>	<i>Kontext</i>	<i>Fynderhet</i>	<i>Grävenhet</i>	<i>Material</i>	<i>Sakord</i>	<i>Undertyp</i>	<i>Vikt (g)</i>	<i>Antal</i>	<i>Övrigt</i>
33	8	2011	2025		Järn	Belag			1	
34	8	2011	1994		Ben	Avfall		891	48	
35	8	2011	1995		Ben	Avfall		281	13	
36	8	2011	1995		Slagg	Slagg		38	1	
37	8	2011	1995		Keramik	Gryta	Bll:4	11	1	Ben till rörskaftsgryta
38	8	2011	1996		Järn	Hästsko			1	
39	8	2011	1996		Ben	Avfall		421	22	
40	8	2011	1996		Bergart	Bryne	Skiffer	228	1	
41	8	2011	1996		Keramik	Kärl	Bll:4	2	1	Polykrom blyglasyr
42	8	3174	3201		Bränd lera	Bränd lera		230	17	
43	8	3174	3201		Bränd lera	Bränd lera	Sintrad	34	7	
44	8	3174	3200		Bränd lera	Bränd lera		292	41	
45	8	3174	3200		Bränd lera	Vävtyngd		293	6	
46	8	3174	3200		Keramik	Kärl	Bll:4	5	1	Sek bränd
47	8	3174	3200		Ben	Brända ben		30	12	
48	8	3174	3201		Järn	Ten			1	
49	8	2063	2660	2656	Järn	Kniv			1	
50	8	2063	2660	2656	Ben	Avfall		412	28	
51	8	1931	3164		Ben	Brända ben		3	2	
52	11	2276	3282	3261	Ben	Avfall		90	7	
53	11	3266	3281		Järn	Dräknål	Spiralhuvudnål	7	1	Omriden något böjd spiralhuvudnål 7,5x0,3 cm. Huvud 1,7 ca i diam
54	12	3271	3301		Ben	Bearbetat	Vävkkniv?	3	1	Bearbetat och slipat ben, 6 x 1 cm
55	12	3271	3304		Ben	Brända ben		3	7	
56	12	3271	3305		Bergart	Bryne	Skiffer	26	1	
57	12	3271	3306		Bergart	Bryne	Skiffer	4	1	Litet bryne 0.8 x 2,7 cm
58	12	3271	3305		Ben	Avfall		215	15	
59	12	3271	3302		Järn	Ten			1	
60	12	Ploglager			Fajans	Kärl	DI:1	8	1	
61	13	2376	3375		Glas	Fönsterglas		1	1	
62	13	2376	3384	3380	Ben	Avfall		106	7	
63	13	3389	3385		Bränd lera	Bränd lera		5	1	Bränd lera med järnutfällning?
64	13	2322	2674		Bergart	Löpare		414	1	
65	13	3390	3394		Keramik	Fat	Bll:4	15	1	Inv vit dek. Blyglasyr. Vågband
66	13	3390	3394		Keramik	Skål	Bll:4	9	1	Inv vit dek. Blyglasyr
67	13	3390	3394		Keramik	Kärl	Bll:4	3	1	Blyglasyr
68	13	3390	3394		Slagg	Slagg	Tappslag	58	1	
69	13	3390	3394		Slagg	Slagg	Bottenskålla	73	1	
70	13	3390	3394		Slagg	Slagg	Ungsvägg	13	1	
71	13	3390	3394		Slagg	Slagg		25	3	
72	13	Ploglager			Keramik	Kärl	Bll:4	12	1	Blyglasyr

<i>Fnr</i>	<i>Schakt</i>	<i>Kontext</i>	<i>Fyndenhet</i>	<i>Grävenhet</i>	<i>Material</i>	<i>Sakord</i>	<i>Undertyp</i>	<i>Vikt (g)</i>	<i>Antal</i>	<i>Övrigt</i>
73	13	3390	3394		Ben	Avfall		288	26	
74	14	2448	3320		Ben	Bräna ben		10	1	(rensfynd, anl ej grävd)
74	14	2448	3320		Keramik	Gryta/Kruka	BII:4	13	1	Blyglasyr (rensfynd, anl ej grävd)
75	14	2484	3300		Ben	Avfall		69	1	
76	14	Ploglager			Keramik	Kärl	BII:4	15	1	Inv vit dek. Blyglasyr. Koncentriska cirklar
77	15	2535	2584		Slagg	Slagg		595	12	
78	15	2535	2584		Slagg	Slagg	Ungsvägg	54	4	
79	15	2535	2584		Keramik	Kärl	BII:4	5	1	Blyglasyr
80	15	2594	3348	3444	Slagg	Slagg		211	3	
81	15	2594	2593		Slagg	Slagg		169	1	
82	15	3349	3546		Slagg	Slagg		118	4	
83	15	3349	3546		Keramik	Kärl	BII:4	3	1	Inv vit dek. Blyglasyr. Koncentriska cirklar
84	15	2535	2584		Ben	Avfall		28	3	
85	15	3349	3546		Ben	Avfall		126	20	
86	15	2594	3348	3344	Ben	Avfall		121	6	
87	15	2594	2592		Järn	Kniv			1	
88	15	2594	2593		Järn	Ten			1	
89	17	3239			Keramik	Fat	BII:4	21	1	Inv vit dek. Blyglasyr. Koncentriska cirklar, Vågband
90	17	3239			Keramik	Kärl	BII:4	4	1	Inv vit dek. Blyglasyr. Hemrad
91	25	Lösfynd	2820		Keramik	Kärl	BII:4	24	1	Inv vit dek. Blyglasyr. Hemrad
92		Lösfynd			Bergart	Malungsskiffer		21	1	Möjligt kvarnstensfragment
93		Lösfynd	3319		Slagg	Slagg	Bottenskålla	384	2	
94	1	1601			Järn	Kniv				
95	1	1601			Järn	Vinterbrodd				
96	1	1601			Järn	Ten				
97	1	1601			Järn	Kätting				
98	1	1601			Järn	Föremål				
99	1	1601			Järn	Föremål				
100	8	2011	1996		Järn	Spik				
101	8	2011	1996		Järn	Beslag				

Fynden har inventarienummer UM38160.

De föremål som saknar inventarienummer har gallrats.

Föremålen förvaras i Upplandsmuseets magasin i Morgongåva.

Bilaga 6 – Vedartsanalys

Proven har analyserats av Thomas Bartholin vid Nationalmuseet i Köpenhamn.

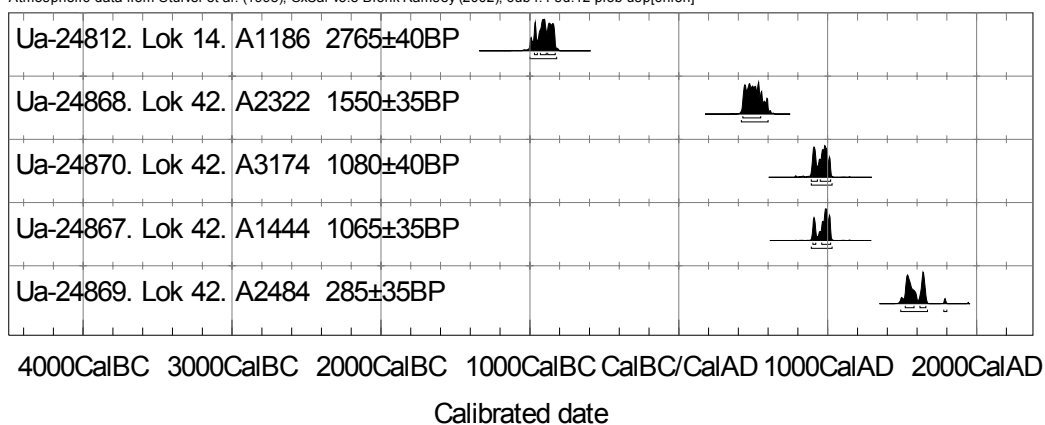
Lokal	Anl nr	Anl typ	Träslag	Egenålder	Anmärkning
14	1186	Stolphål	Tall	≤ 40 år	
42	1444	Stolphål	Tall	≤ 40 år	
42	2026	Stolphål	-	≤ 50 år ?	Sammanpressad träkol utan struktur.
42	2322	Härd	Tall	≤ 40 år	
42	2484	Stolphål	Tall	≤ 40 år	Obränt trä
42	3174	Stolphål	Tall	≤ 30 år	

Bilaga 7 – ¹⁴C analys

Proven har analyserats av Göran Possnert och Maud Söderman vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala.

<i>Lab nr</i>	<i>Lokal</i>	<i>Kontext</i>	<i>Material</i>	<i>¹⁴C-ålder</i>	<i>Kal. 1 sigma</i>	<i>Prob.</i>	<i>Kal 2 sigma</i>	<i>Prob %</i>
Ua-24812	14	A1186 Stolphål	Tall ≤ 40	2765 ± 40 BP	980-950 BC 940-840 BC	7,8 % 60,4 %	1010-820 BC	95,4 %
Ua-24868	42	A2322 Hård	Tall ≤ 40	1550 ± 35 BP	430-560 AD	68,2 %	420-590 AD	95,4 %
Ua-24870	42	A3174 Stolphål	Tall ≤ 30	1080 ± 40 BP	890-920 AD 940-1020 AD	17,2 % 51,0 %	880-1030 AD	95,4 %
Ua-24867	42	A1444 Stolphål	Tall ≤ 40	1065 ± 35 BP	900-920 AD 960-1020 AD	12,4 % 55,8 %	890-1030 AD	95,4 %
Ua- 24869	42	A2484 Stolphål	Tall ≤ 40	285 ± 35 BP	1520-1590 AD 1620-1660 AD	43,7 % 24,5 %	1490-1670 AD 1780-1800 AD	93,3 % 2,1 %

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.8 Bronk Ramsey (2002); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]



Uppdrag - Fysisk planering

Handläggare, direkttelefon/Our reference, telephone

Gerhard Schwarz, 018-179344

gerhard.schwarz@sgu.se

Vårt datum/Our date

2005-12-12

Ert datum/Your date

Vår beteckning/Our reference

Dnr 08-1339/2005

Er beteckning/Your reference

Bent Syse

Upplandsmuseet

S:t Eriks gränd 6

753 10 Uppsala

bent.syse@upplandsmuseet.se

Arkeo-Geofysik

- Magnetiska mätningar i området Mälby

Sammanfattning

På beställning av Upplandsmuseet har Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) utfört magnetiska mätningar i området Mälby på en yta av ungefär 7500 m². Målet har varit att genom systematiska och täta mätningar försöka lokalisera en förmodad forntida by samt möjliga andra arkeologiska föremål i marken. Mätningarna har utförts gående med en cesiummagnetometer på profiler med en meters mellanrum och med ett tätt punktavstånd av ungefär 10 cm på själva profilen. Den magnetiska bakgrundssignalen i undersökningsområdet är relativt jämn och påverkar den arkeologiska tolkningen av de mätta data bara obetydligt. Flera lineära magnetiska strukturer kunde identifieras i undersökningsområdet som delvis ingränsar även rektangulära objekt. De lineära strukturerna har vissa utvalda riktningar, som inte tillskrivs några geologiska strukturer under marken utan anses härröra från människornas olika aktiviteter under tidens gång. De magnetiska lineamenten har i den efterföljande arkeologiska förundersökningen även delvis identifierats som arkeologiska objekt. Frågan om den arkeologiska signifikansen av de andra oidentifierade lineamenten återstår att besvaras i den slutgiltiga arkeologiska undersökningen.

Inledning

Den magnetiska prospekteringen anses i centrala Europa sen början av 1980-talet som en mycket kraftfull metod för att leta efter arkeologiska föremål i marken (t.ex. Becker 1979, 1994, Clark 1990). Olika fysikaliska effekter har diskuterats som avgörande orsak att forntida mänskliga aktiviteter kan avbildas genom olika magnetiseringar av t.ex. byggnadsmaterialen, m.m.. Sen 1990 vet man att även biogen genom bakterier bildad magnetit bidrar med att forntida lämningar kan identifieras i magnetfältsdata (Fassbinder et al. 1990). I Sverige användes den moderna magnetiska prospekteringen där olika geofysiska metoder ingick för första gången året 1998 inom en pilotstudie där arkeologer från Uppsala universitet och geofysiker från Sveriges geologiska undersökning deltog. Sen dess har metodiken stadigt förbättrats och objekt av olika slag har undersökts.

Mätningar

Undertecknad från SGU har tillsammans med Bent Syse från Upplandsmuseet gjort systematiska mätningar av jordens magnetfält i området Mälby den 30 augusti 2005. Mät nätet hade uppförts i förväg av Upplandsmuseets berörda arkeologer. Den absoluta noggrannheten i positionen av själva mätpunkterna är bättre än 1 m genom att referenspunkter har tagits var 10:e meter.

Mätningar har utförts gående på profiler med en cesiummagnetometer, typ Geometrics G858 (se tabell 1). Såväl det magnetiska totalfältet som dess vertikalgradient har mätts. Mätningar har gjorts på en yta av sammanlagt drygt 7500 m² (se bilaga 1 samt tabell 2). Profiler har mätts upp med 1 m avstånd och i genomsnitt mellan 8 och 10 punkter per löpande profilmeter. Drygt 68000 mätdata har tagits.

Tabell 1: Instrumentspecifikationer Cesiummagnetometer Geometrics G-858, typ gradiometer

Upplösning	0,01 nT
Känslighet	0,05 nT
Mätfrekvens	10 data/s
Gradienttolerans	20000 nT/m
Mätområde	17000 – 100000 nT
Måthöjd (nedre sensor)	0,40 m
Sensoravstånd	1,12 m

Tabell 2: Koordinatförteckning för mätområdet Mälby i system RT90, (X, Y) i m (meddelad av Upplandsmuseet).

SW-Hörn	1	6614327.0	1565312.2
S-Hörn	2	6614263.9	1565354.5
NE-Hörn	3	6614320.6	1565438.0

Redan under datainsamlingen kunde konstateras att de uppmätta data är ganska ”ostörda” och markytan är bara i någon mindre omfattning magnetiskt ”förorenad”. Det finns ett fåtal gradienter i magnetfältet som kan kopplas till geologiska förhållanden eller konstgjorda större järnobjekt nära markytan, t.ex. vissa brunnslöck och vägen som delar undersökningsområdet. Kvaliteten av de uppmätta magnetiska data i området bedöms som bra. Detta skulle underlätta att identifiera forntida strukturer i marken.

Mätdata

Mätdata presenteras som anomalikartor i olika form. Som data betraktas i huvudsak den vertikala gradienten av det totala geomagnetiska fältet (bilaga 2). Därför behöver data inte korrigeras för den dagliga variationen av jordens magnetiska fält. Eftersom tidsvariationerna i det geomagnetiska fältet har varit ganska små kan även det

uppmätta totala fältet användas utan att korrigeras för att få fram mer strukturinformation från de magnetiska data (bilaga 3). De magnetiska bakgrundsvärdena i undersökningsområdet är relativt jämna och påverkar inte den arkeologiska tolkningen av de mätta data i någon större omfattning.

Innehållet av information i de magnetiska data är hög och kan skapa en viss förvirring för det inte tränade ögat. Databearbetningen syftar därför till att komma åt såväl den småskaliga som den storskaliga informationen samt att minska antalet ”störda” data. Med hänsyn till den täta informationen på varje profil har mätdata interpolerats på regelbundna nät av storleken $10 \times 10 \text{ cm}^2$. För att bättre lyfta fram den magnetiska informationen har olika filtreringar samt färgsättningar i kartorna använts.

Resultat

Bilaga 2 visar kartor med den vertikala gradienten av det jordmagnetiska totalfältet i området Mälby. Data är obearbetade, men begränsade i värden för att lyfta fram mer detaljinformation (bilaga 2a, 2b, 2c). Anomalibilden är varierande inom hela området. Kartan kan delas i tre områden där den magnetiska gradienten är större och där ett högre mänskligt aktivitet kan antas (se markeringarna i bilagan 4).

Bilaga 3 visar magnetiska totalfältsdata interpolerade på ett regelbundet nät men inte korrigerade för den dagliga variationen i det geomagnetiska fältet. Kartbilden visar inte bara den magnetiska signalen som härrör från berggrunden men även möjliga åkermarksgränser samt andra strukturer med förhistorisk relevans.

Ett antal magnetiska lineära strukturer kunde identifieras i området (bilaga 4). Lineamenten har vissa utvalda riktningar som inte tillskrivs några dolda geologiska strukturer under marken (jämför med bilaga 3) utan anses härröra från människornas olika aktiviteter under tidens gång. De magnetiska lineära strukturerna har i den efterföljande arkeologiska förundersökningen delvis identifierats som arkeologiska objekt (bilaga 5). Frågan om den förhistoriska signifikansen av de andra magnetiska lineamenten som inte korrelerar med arkeologiska strukturer, återstår att besvaras i den slutgiltiga arkeologiska undersökningen.

Resumé

Ett område nära Mälby har kunnat kartläggas och sonderas genom systematiska och täta magnetiska mätningar. I mätområdet har ett flertal magnetiska objekt identifierats. En del av de magnetiska signaturerna kunde jämföras med objekt identifierade i den arkeologiska förundersökningen. Att andra magnetiska signaturer inte kunde verifieras i den arkeologiska förundersökningen anses som en utmaning för en mer detaljerad arkeologisk undersökning.

Gerhard Schwarz

Litteratur

Becker, H., *Archaeo-Physika* 10, 1979, 633-637.

Becker, H., *Archaeometry* 94, 1994.

Clark, A., *Seeing beneath the soil – prospecting methods in archaeology*, London, 1990.

Fassbinder, J.W.E. et al., *Nature* 343, 1990, 161-163.

Bilagor

- Bilaga 1: Profilplan för de magnetiska mätningarna inom området Mälby. Hörpunkternas absoluta läge (1 – 3) enligt tabell 2 mättes in av Upplandsmuseet.
- Bilaga 2: Vertikalgradient av det magnetiska totalfältet inom undersökningsområdet Mälby. Data interpolerade och delvis felfärgade samt klippta i max-/minvärden. Vissa av de magnetiska anomalierna kunde verifieras i den arkeologiska förundersökningen. Olika datanivåer (felfärger) används för att få ut mer strukturell detaljinformation (bilaga 2a, b, c).
- Bilaga 3: Geomagnetiskt totalfält inom undersökningsområdet Mälby, mätt c:a 40 cm över markytan. Data interpolerade på ett regelbundet nät och felfärgade för att lyfta fram mer strukturinformation. Data har inte korrigerats för den dagliga variationen i magnetfältet. Detta återspeglas i tre databand som sträcker sig i profilriktningen. Vissa avgränsningar syns i datastrukturen (se även bilaga 4) som kan tyda på skillnader i markens olika förhistoriska användningsgrader.
- Bilaga 4: Preliminär tolkning av gradientkartor enligt bilaga 2. Magnetiska data i grå färg. Signifikanta magnetiska strukturer har markerats med röda streck som kan ha någon anknytning till förhistoriska objekt eller aktiviteter i marken.
- Bilaga 5: Karta över den vertikala magnetiska gradienten (lika med bilaga 2, men i grå färg) med läget av alla arkeologiska aktiviteter samt fynd från förundersökningen.

