

Västra Knutby

Gård och gravar under romersk järnålder och tidig folkvandringstid

Särskild arkeologisk undersökning och kompletterade förundersökning

Fornlämning Norrtälje 4:1 och 72
Tälje 3:1, 2:53 m.fl.
Norrtälje socken och kommun
Upplands län
Stockholms län

Christian Gatti och Ann Vinberg



Västra Knutby

Gård och gravar under romersk järnålder och tidig folkvandringstid

Särskild arkeologisk undersökning och kompletterade förundersökning

Fornlämning Norrtälje 4:1 och 72

Tälje 3:1, 2:53 m.fl.

Norrtälje socken och kommun

Uppland

Christian Gatti och Ann Vinberg

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
Fax: 021-14 52 20
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2015

Omslagsfoto: Boplatsterrassen på Norrtälje 72 och gravfältet Norrtälje 4:1 t.h., från nordost. Foto: Jonas Ros.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2012/02954.

ISBN: 978-91-7453-436-8

Tryck: Just Nu, Västerås 2015

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning.....	7
Topografi och fornlämningsmiljö.....	8
Förundersökning, Norrtälje 4:1 och 72.....	9
Kompletterande förundersökning, Norrtälje 72.....	10
Särskild undersökning, Norrtälje 4:1 och 72	11
Målsättning och frågeställningar.....	11
Gravfält Norrtälje 4:1	12
Gravfältets kronologiska utveckling.....	12
Gravarna i ett rumsligt och socialt perspektiv	12
Rituela lämningar	12
Det osteologiska materialet.....	13
Boplat Norrtälje 72	13
Datering och kronologi	13
Funktion och status	13
Metod och genomförande.....	14
Gravfält Norrtälje 4:1	14
Boplat Norrtälje 72	14
Resultat.....	17
Gravfält Norrtälje 4:1	17
Gravtyper och gravskick	19
Brandlager/bålplats.....	22
Övriga anläggningar.....	23
Fynd.....	24
Boplat Norrtälje 72	28
Terrass och terrasskonstruktioner	29
Anläggningar.....	32
Hus	38
Fynd.....	43
Naturvetenskapliga analyser	44
Osteologisk analys.....	44
Vedartsanalys.....	45
¹⁴ C-analys	46
Makrofossilanalys.....	47
Tolkning och diskussion.....	48
Gravfält och boplat under romersk järnålder och folkvandringstid.....	48
Utvärdering	52
Återkoppling till förfrågningsunderlag och undersökningsplan	52
Gravfältets kronologiska utveckling.....	52
Gravarna i ett rumsligt och socialt perspektiv	52
Rituela lämningar	53
Det osteologiska materialet.....	54
Boplatsens datering och kronologi.....	54
Boplatsens funktion och status	55
Vetenskaplig potential.....	56
Förmedlingsinsatser.....	57
Inriktning.....	57
Målgrupper.....	57
Publika insatser under fältarbetsfasen.....	57
Referenser.....	58
Kart- och arkivmaterial.....	58
Lantmäteristyrelsens arkiv.....	58
Riksantikvarieämbetet.....	58
Historiska museet.....	58
Litteratur	58
Tekniska och administrativa uppgifter	60

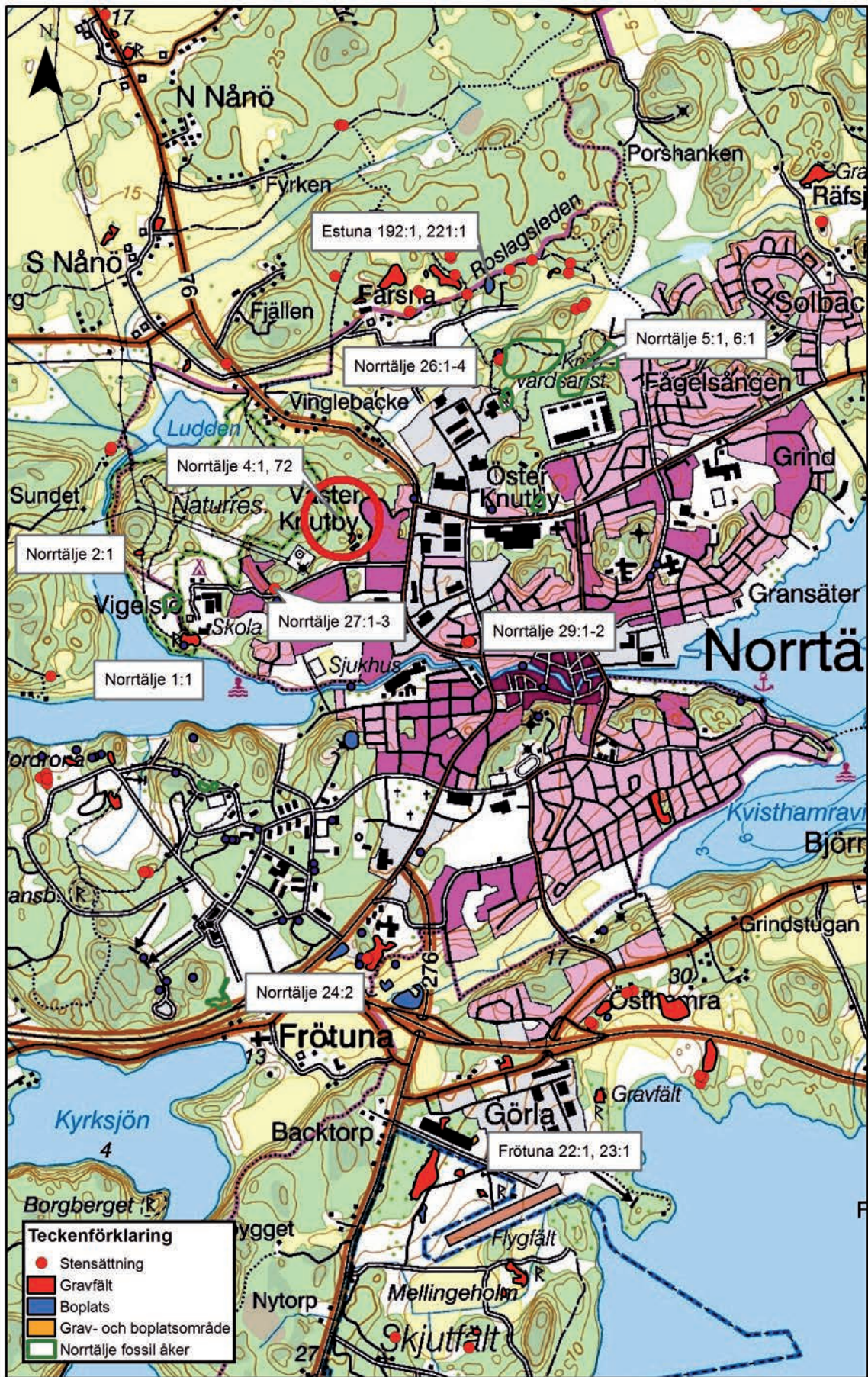
BILAGOR.....	61
Bilaga 1. Schakttabell, kompletterande förundersökning, boplats Norrtälje 72.....	61
Bilaga 2. Kontexttabell, gravfält Norrtälje 4:1	62
Bilaga 3. Gravbeskrivningar, Norrtälje 4:1	65
Bilaga 4. Fyndtabell, gravfält Norrtälje 4:1	77
Bilaga 5. Anläggningstabell, boplats Norrtälje 72	80
Bilaga 6. Husbeskrivningar, Norrtälje 72.....	95
Bilaga 7. Fyndtabell, boplats Norrtälje 72	100
Bilaga 8. Osteologisk rapport	103
Bilaga 9. Vedartsanalys.....	124
Bilaga 10a. ¹⁴ C-analys, gravfält Norrtälje 4:1	127
Bilaga 10b. ¹⁴ C-analys, boplats Norrtälje 72	130
Bilaga 11. Makrofossilanalys, boplats Norrtälje 72	135
Bilaga 12. Konserveringsrapport.....	137
Figurförteckning.....	151
Tabellförteckning	152

Sammanfattning

Under perioden 21 maj–29 juni 2012 utförde Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) en kompletterande förundersökning av boplatsen Norrtälje 72 samt en särskild arkeologisk undersökning av gravfältet Norrtälje 4:1 och boplatsen Norrtälje 72 inom fastigheten Tälje 3:1 m.fl., Norrtälje stad och kommun, Stockholms län, Uppland. Anledningen till de arkeologiska undersökningarna var byggnationen av förbifart Norrtälje, väg 76.

På gravfältet undersöktes åtta gravar, en bålplats, två härdar, en stenpackning och ett lager. Gravarna utgjordes av sju brandgravar och en möjlig skelettgrav. Dessutom undersöktes resterna av en grav som förundersöktes 2011. Brandgravskicket varierade mellan benlager, brandlager och brandlager med bengömma. Skelettgraven betecknas som osäker därför att skelettresterna saknades. Gravarna var väl samlade inom en 225 m² stor yta, med undantag för en grav som låg cirka 13 meter norr om de övriga. Fyndmaterialet på gravfältet var fåtaligt. Bortsett från brända ben påträffades keramik, glaspärlor, kamfragment och några metallföremål. Gravarna daterades genom ¹⁴C-analyser till yngre romersk järnålder–tidig folkvandringstid. Tillsammans med de gravar som undersöktes vid förundersökningen har sammanlagt tretton individer begravts, elva vuxna och två barn. Dateringarna och de få begravningarna pekar på att gravfältet har använts under en kort sammanhängande period.

Boplatsen har legat väl samlad på en avsats strax nedanför gravfältet. Gården har bestått av en huvudbyggnad och en mindre ekonomibyggnad. Huvudbyggnaden har legat i nordost där avsatsen byggts om till en terrass och där minst två långhus har avlöst varandra. Ekonomibyggnaden har legat i sydväst. Även boplatsen har använts under perioden romersk järnålder–tidig folkvandringstid. Inom ytan fanns även spår av aktiviteter från bronsålder och sen förromersk järnålder–tidig romersk järnålder, bland annat i form av en härd. Platsen har använts även i historisk tid; det fanns till exempel en husgrundsterrass med ett mindre stolphus i boplatsens sydvästra del.

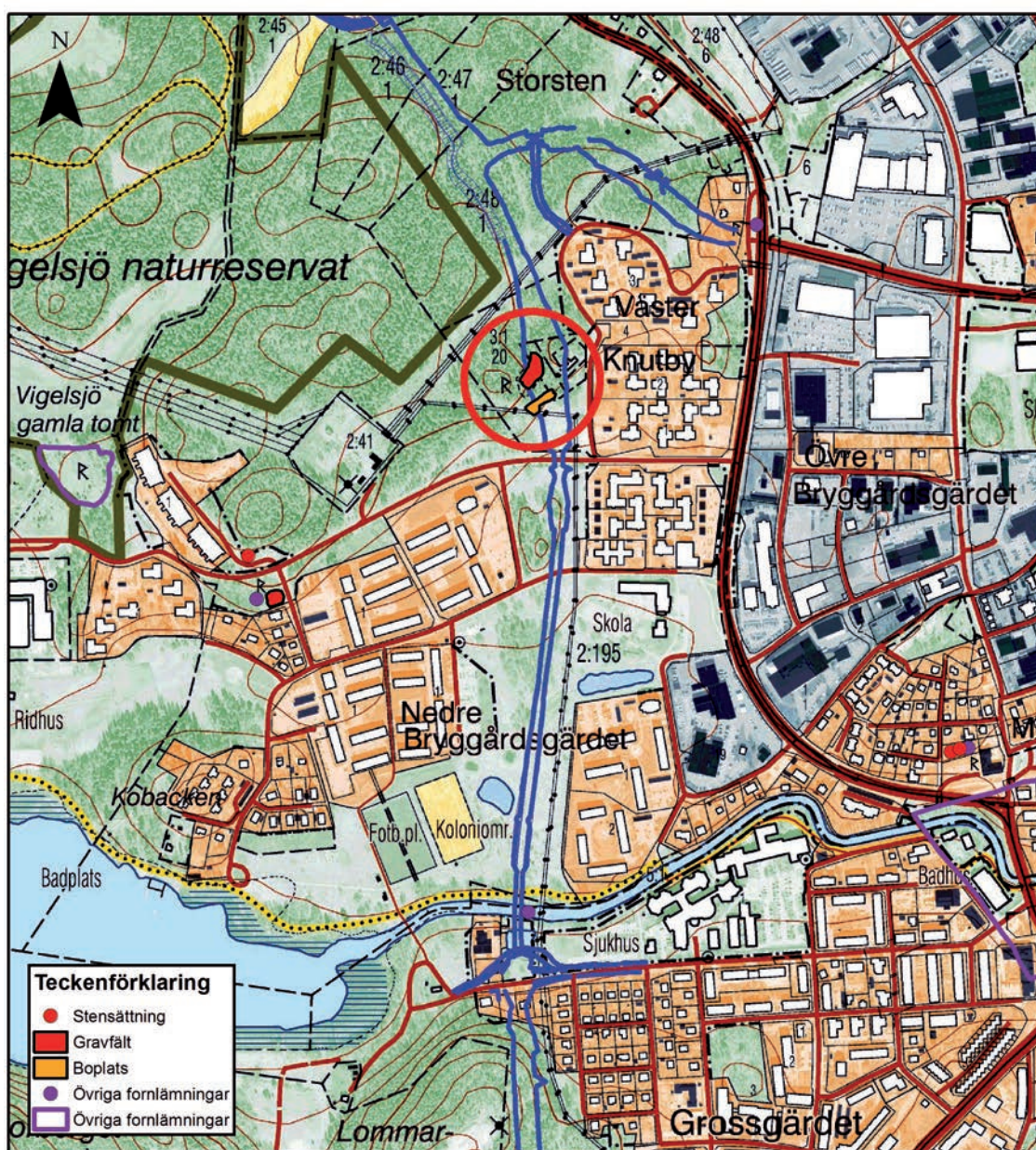


Figur 1. Undersökningsområdenas läge samt i texten omnämnda fornlämningar markerade på Topografiska kartan. Skala 1:30 000.

Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård har efter beslut av Länsstyrelsen i Stockholms län utfört en särskild arkeologisk undersökning av gravfältet Norrtälje 4:1 samt en kompletterande förundersökning och en särskild arkeologisk undersökning av boplatzen Norrtälje 72 (dnr. 431–33105–2011). Fornlämningarna låg inom fastigheterna Tälje 3:1, 2:53 m.fl., Norrtälje kommun, Stockholms län, och i båda fallen undersöktes de i sin helhet. Anledningen till undersökningarna var att Trafikverket planerade en ny dragning av väg 76 förbi Norrtälje.

På grund av problem med etableringen, framför allt tillgång till el och vatten, begärdes ytterligare medel för att bekosta dessa fördröjande omständigheter, vilket godkändes av Länsstyrelsen.



Figur 2. De undersökta fornlämningarnas läge (röd ring) och slänter för planerad väg (blå linjer) markerade på Fastighetskartan. Skala 1:10 000.

Rapportens uppläggning

Rapporten inleds med en presentation av områdets topografi och fornlämningsmiljö. Sedan följer en kort sammanfattning av de förundersökningar som gjordes 2011, av gravfältet Norrtälje 4:1 och boplatsen Norrtälje 72. Därefter följer resultaten av undersökningarna 2012, först den kompletterande förundersökningen av boplatsen och sedan de särskilda undersökningarna av gravfältet respektive boplatsen. Resultaten diskuteras kort i ett tolkningskapitel, vilket följs av ett utvärderingsavsnitt. Avslutningsvis presenteras de förmedlingsinsatser som gjorts i samband med undersökningarna 2012. Dokumentation från undersökningarna, det vill säga beskrivningar, fyndtabell med mera samt analysresultat och konserveringsrapport återfinns som bilagor sist i rapporten.

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdena låg cirka en kilometer nordväst om Norrtälje centrum, strax väster om bostadsområdet Väster Knutby (figur 1 och 2). De var belägna i den södra kanten av ett skogsområde cirka 21–26 meter över havet. Gravfältet låg på en flack höjdsplata omgiven av högre mark framför allt i öster och väster. Boplatsen låg på en avsats nedanför denna, cirka 25 meter söderut, cirka 22 meter över havet. Gravfältet var känt sedan tidigare, men boplatsen framkom vid den arkeologiska utredningen för förbifart Norrtälje (Olausson 1997).

Platsen har i äldre tid legat i den västra kanten av ägomarken till byn Knutby som tillhört Frötuna socken (numera Norrtälje socken). Byn har haft två by-/gårdstomter: Östra Knutby och Västra Knutby. Den senare har legat inom det nuvarande bostadsområdet med samma namn, cirka 150 meter nordost om undersökningsområdena. Även i äldre tid har området legat i utmark (skog) strax norr om ett åkergräde. En väg har gått över boplatsytan från Västra Knutbys bytomt i öster och mot Vigelsjö i väster. Detta framgår av storskifteskartan från 1765 (A30–25:1, Lantmäteristyrelsens arkiv). En väg kan även anas på laga skifteskartan från 1848, även om denna viker av mot åkern i söder (A30–25:4, Lantmäteristyrelsens arkiv).

Gravfältet Norrtälje 4:1 är det enda registrerade järnåldersgravfältet inom Knutbys ägor. Spridda rösen och stensättningar finns bland den fossila åkermark som ligger i byns nordöstra delar (bland annat Norrtälje 6:1 och 26:1–4, FMIS). I Vigelsjö, cirka 450 meter åt västsydväst har en vikingatida grav undersökts på det lilla gravfältet Norrtälje 27:2. Här påträffades också bronsålderskeramik i ett skärvstenslager. Intill detta gravfält finns ytterligare ett par stensättningar (Norrtälje 27:1 och 3). Ännu längre västerut, vid sjön Lommaren, ligger gravfälten Norrtälje 1:1, med en 19 meter stor hög, och Norrtälje 2:1.

Fyra gravar, eventuellt delar av ett gravfält (Norrtälje 29:1–2), har undersökts inne i nuvarande Norrtälje stad, cirka 750 meter sydost om de aktuella undersökningsområdena. Dessa utgjordes av brandgravar, sannolikt från yngre järnålder (FMIS). I Färsna, cirka 1,5 kilometer åt nordost har en husterrass förundersökts (Estuna 192:1). En härd utanför huset ¹⁴C-daterades till romersk järnålder–folkvandringstid och ett stolphål i huset till folkvandringstid–tidig vendeltid (Holback 2006). Söder om Norrtälje har delar av en vendeltida boplats och gravar från yngre järnålder undersökts (Norrtälje 24:2 m.fl., Hallgren & Åhlström 2011). I området runt Norrtälje finns också områden med fossila odlingslämningar, varav en del har undersökts (Norrtälje 6:1 och Estuna 221; Appelgren & Vinberg 2009; Hamilton 2008).

Förundersökning, Norrtälje 4:1 och 72

Under hösten 2011 utförde Arkeologikonsult en arkeologisk förundersökning inom fornlämning Norrtälje 4:1, som vid den tiden omfattade både gravfältet och husgrundsterrassen (Lindwall & Mejsholm 2011, se figur 3–4). Målsättningen för förundersökningen var att avgränsa och datera fornlämningarna.

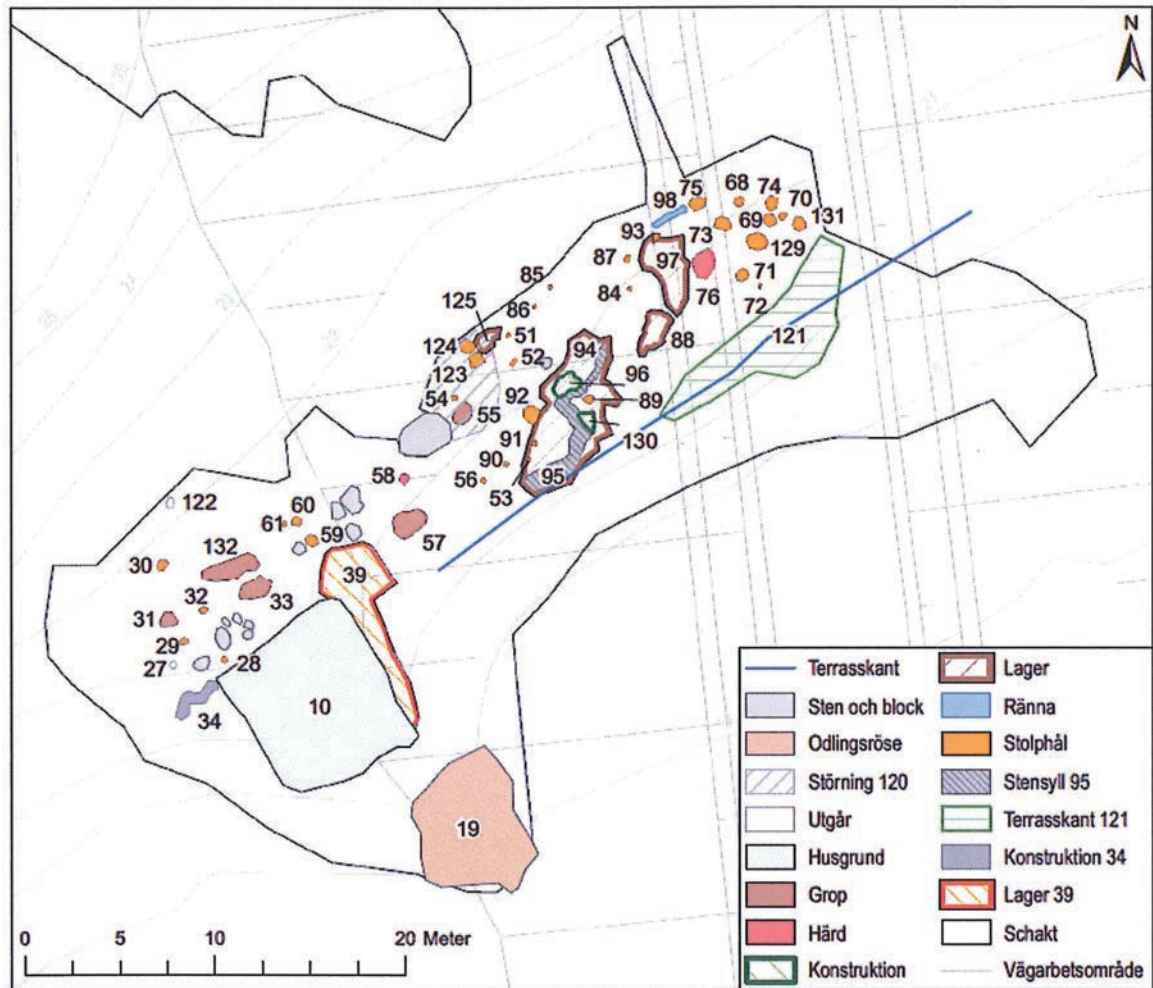
På gravfältet var målsättningen att få en klar uppfattning om antalet gravar, deras yttre och inre gravskick och därtill ben- och fyndmaterialets sammansättning. Gravfältet avbanades i sin helhet vid förundersökningen, cirka 2 300 m². Inom ytan framkom 12–14 gravar, varav ett brandlager och ett benlager. Dessutom framkom sju härdar samt ett begränsat område med kulturlager. Av dessa lämningar undersöktes fyra gravar (A4, A8, A9 och A20), benlagret (A783) och tre härdar (A5, A15 och A16). Grav A20 undersöktes inte i sin helhet; hela kantkedjan lämnades kvar samt delar av stenpackningen i anläggningens nordvästra del. Inga ¹⁴C-analyser gjordes men gravarna A4, A8 och A9 daterades, utifrån fyndmaterial och fyndmängd, till folkvandringstid–tidig vendeltid. Ett brandlager i väster saknade överbyggnad (A17). I öster fanns en större grop som klassificerades som en möjligen recent nedgrävning (A3).

På boplaten skulle förundersökningen fastställa boplatslämningarnas fullständiga utbredning och karaktär, samt klargöra relationen mellan dessa och gravarna. Boplatslämningens avgränsning mot nordost blev inte klarlagd på grund av bebyggelse och tomtområde. Totalt avbanades knappt 900 m². Husterrassen bedömdes vara delvis uppbyggd och på denna påträffades vad som tolkades vara rester efter ett syllstensburet hus, samt stolphål och härdar som tydde på att minst ett stolpburet hus har stått på platsen. Fynd av keramik antydde att terrassen kan ha använts under vikingatid, men bebyggelsen bedömdes kunde vara äldre än så och ha använts i flera faser. En syllstenshusgrund framkom i områdets sydvästra del. Ett utjämningslager, som låg över ytan, tolkades vara rester efter den väg som gått över området. En stenrad i sydväst bedömdes kunna vara en vägkant.

I väntan på särskild undersökning beslutades att schakten på såväl gravfält som boplat skulle lämnas öppna och känsliga anläggningar täcktes över med fiberduk.



Figur 3. Förundersökningens resultat, gravfältet Norrtälje 4:1. Efter Lindvall & Mejsholm 2011, figur 3. Skala 1:400.



Figur 4. Förundersökningens resultat, boplatsen Norrtälje 72. Efter Lindvall & Mejsbolm 2011, figur 4. Skala 1:400.

Kompletterande förundersökning, Norrtälje 72

Vid undersökningarna 2012 gjordes inledningsvis en kompletterande förundersökning av boplaten Norrtälje 72. Förundersökningen berörde området nordost och söder om den yta som förundersöktes 2011. Vid den tidigare förundersökningen kunde inte områdets nordöstra del undersökas på grund av bebyggelse och tomtområde. Länsstyrelsen önskade också ytterligare förundersökning av området söder om boplaten.

Avbaning gjordes ned till underliggande konstruktioner alternativt till orörd markyta. Anläggningar och schakt rensades, beskrevs samt plandokumenterades med GPS, nätverks-RTK (se även undersökning av boplaten nedan). I nordost avbanades en drygt 200 m² stor yta i direkt anslutning till den tidigare avbanade ytan (figur 5, bilaga 1). Förundersökningen visade att boplaten fortsatte cirka 5 meter åt nordost. Boplatsterrassen var uppbyggd och kantad av en kraftig stenkonstruktion i den östra delen. Stenkonstruktionen togs delvis fram i den första förundersökningen, men konstruktionens komplexitet fastställdes inte då. Innanför denna framkom spridda anläggningar, framför allt stenslagna stolphål, samt lager med spridda fynd av keramik och järnföremål, bland annat en kniv. Den nytillkomna terrass- och boplatstyten var cirka 40 m² stor. Den kraftiga uppbyggnaden av terrassen gjorde att ytterligare boplatsskikt med anläggningar antogs kunna finnas under de synliga.

Nordost om terrassen var marken urschaktad till ett djup av cirka 1,3 meter. Det urschaktade området sträckte sig minst 10 meter från terrasskanten, in på gårdsplanen intill de bostadshus som fanns på platsen. I det urschaktade området hade fyllnadslager lagts upp i en kraftig terrass i förlängningen på den förhistoriska terrassen. I ytan kunde denna terrasserings följande minst 30 meter österut, till infarten på tomt. Fyllnadslagren i den urschaktade ytan bestod av flammig fin sand/silt med inslag av sentida fynd, bland annat tegel, porslin, glas, plastföremål etc. Lagren kan möjligen ha fungerat som någon form av infiltrationsbädd för avloppsvatten. Ett brunnslöck med underliggande vertikalt cementrör, söder om terrasserings, indikerade en avloppstank här. Hela den terrasserade ytan, åtminstone fram till och med gårdsplanen, bedömdes vara sentida, till stora delar urschaktad, och några eventuella äldre lämningar antogs inte kunna finnas kvar här.

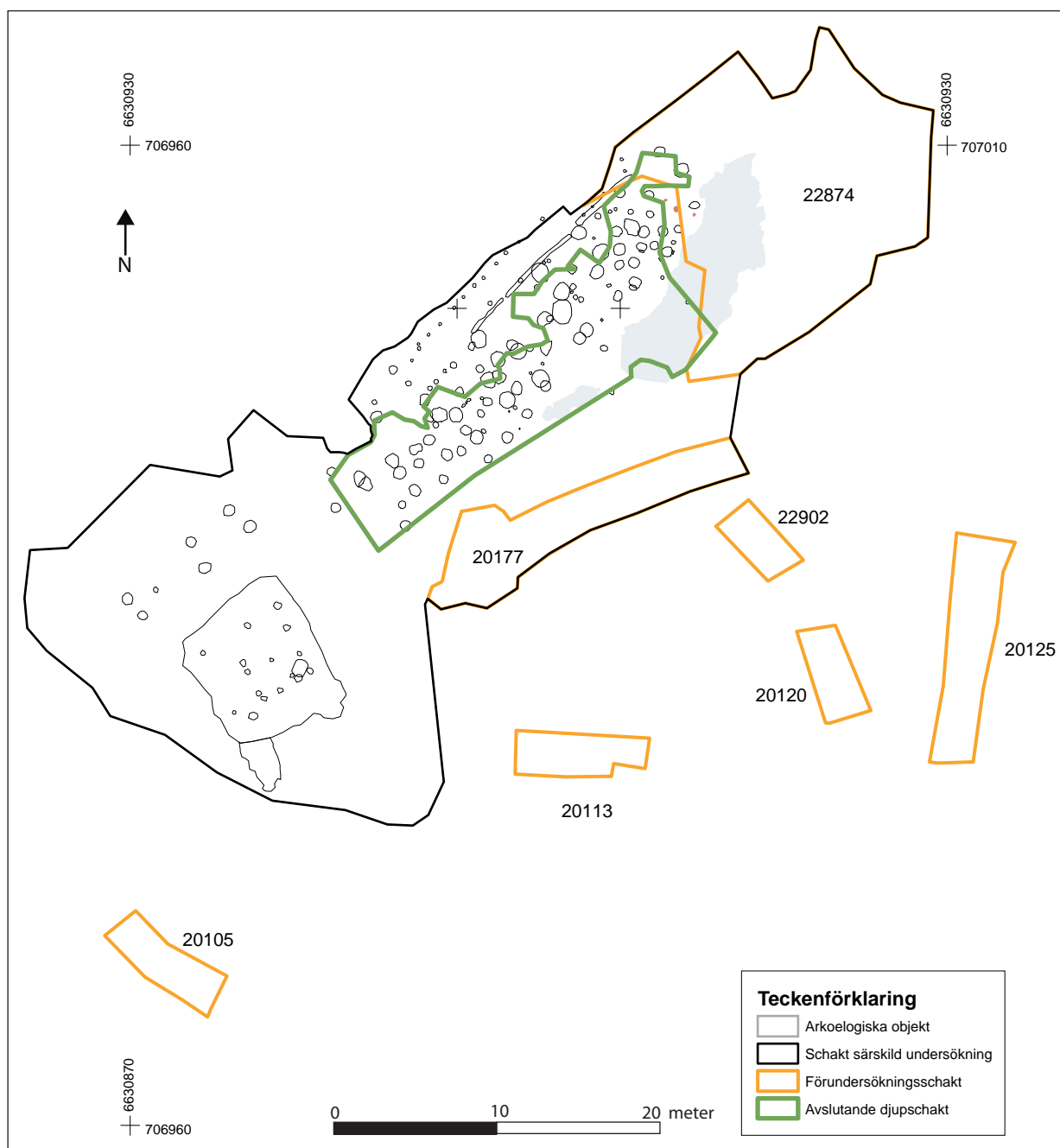
Söder om boplatsterrassen undersöktes en yta om cirka 145 m² fördelad på fem schakt. En härd framkom i områdets sydöstra del. Härden innehöll stenar, men endast någon enstaka skärersten, och i ytan fanns fragment av en kritpipa. Härden bedömdes därför kunna vara från historisk tid. Cirka sex meter norr om härden fanns en delvis nedgrävd stensamling med sentida fynd, bland annat en del av plastkam. I ett par schakt fanns tjocka, påförda lager av mörkfärgad stenblandad lera. Lagren var så pass tjocka (minst 0,5 meter) att någon orörd yta inte bedömdes finnas under dessa. Där marken var orörd fanns, under grästorven, ett cirka 0,2 meter tjockt lager av relativt ljus, humös silt eller humös grusig morän, tolkat som ett ploglager. Geologin i området växlade mellan mycket stenig och grusig morän i den västra delen till fin silt och siltig lera i den östra och sydöstra delen.

Det fanns således inte några säkra spår efter förhistoriska boplatsskikt varken nordost eller söder om boplatstyten. Boplaten bedömdes därför vara avgränsad till den tidigare kända boplatsskiktet.

Särskild undersökning, Norrtälje 4:1 och 72

Målsättning och frågeställningar

Potentialen för undersökningarna var att de omfattade en väl sammanhållen miljö med både gravfält och boplats, vilka bedömdes kunna vara samtida och vilka skulle undersökas i sin helhet. Det övergripande syftet med undersökningen var därför att fastställa ett samband mellan gravfält och boplats. I uppdraget ingick också en utvärdering av undersökningsområdet med anledning av att schakten inte fylldes igen efter förundersökningen.



Figur 5. Boplatsen Norrtälje 72. Plan med förundersökta ytor 2012, den särskilda undersökningens schakt samt anslutande djupschaktad yta på boplatsen. Grå färg markerar terrasskonstruktionen. Skala 1:400.

Gravfält Norrtälje 4:1

Gravfältets kronologiska utveckling

Gravfältet hade efter förundersökningen preliminärt daterats till folkvandringstid och möjligen äldre vendeltid. Med tanke på att gravfält och boplats förmodades vara samtida var det viktigt att belysa både enskilda gravars dateringar och platsens kronologi.

- Är gravfältets brukningstid så pass avgränsat i tiden som antydde i förundersökningen? Sammanfaller gravfältets brukningstid helt med dateringen av boplatsen?
- Hur ser relationen ut mellan gravform och gravskick i förhållande till dateringar? Går det att avgöra vilken av gravarna som anläggs först på platsen? Utmärker sig denna genom till exempel storlek, avvikande konstruktionsdetaljer eller ett rikt fyndinventarium?
- Vid förundersökningen konstaterades en möjlig sekundärbegravning. Utgör sekundärbegravningarna ett yngre inslag på gravfältet eller är de mer eller mindre samtida med de primära gravarna?

Gravarna i ett rumsligt och socialt perspektiv

Med tanke på att gravfältet totalundersöktes förväntades de osteologiska analyserna i hög grad kunna bidra till att öka förståelsen för begravningsritualer under mellersta järnålder. Det bedömdes finnas goda förutsättningar att placera gravfältet Norrtälje 4:1 i ett lokalt och regionalt sammanhang med avseende på gravformer, gravskick och relation till bebyggelse.

- Gravfältet utgör ett mindre gårdsgravfält med relativt få gravar. Speglar gravfältets ringa storlek att gården använts under en kort tid eller har bara ett mindre urval av gårdens befolkning begravts på gravfältet?
- Hur utmärker grav A14 i förhållande till de andra gravarna? Hur ska denna tolkas i ett socialt och rumsligt sammanhang med tanke på dess perifera läge?
- Finns det inslag i fyndmaterialet eller gravskick som påvisar skilda sociala skikt? Hur speglas boplatsens sociala tillhörighet i gravmaterialet?
- Kan vi identifiera eventuella bålplatser? Utgör någon av de större härdar som framkom vid förundersökningen rester av gravbål? Vilka anatomiska delar av människa och djur finns representerade?
- Avviker Norrtälje 4:1 från samtida gravfält i länet, både beträffande små och större gravfält med längre tidsdjup, med avseende på gravform, gravskick och gravfynd?

Rituella lämningar

Vid förundersökningen av Norrtälje 4:1 påträffades även anläggningar som sannolikt kan sättas i samband med ritualer som ägt rum på gravfältet. Rituella händelser är ofta svåra att få grepp om. Ambitionen inför den särskilda undersökningen var att svårtolkade eller diffusa anläggningar rutinemässigt inte skulle kategoriseras som rituella. Det var därför av intresse att samtliga anläggningar undersöktes, analyserades och sattes in i rätt kontext.

- Är övriga anläggningar: härdar, kulturlager och stenlager kring gravarna samtida med gravfältet? Representerar de rituella inslag? Går det att fånga ritualerna genom noggrann undersökning och analys?

Det osteologiska materialet

Ambitionen har varit att fastställa artsammansättning och anatomisk fördelning, deponeringsmönster samt hantering av benmaterialet.

- Vilka är begravda på platsen?
- Vilka djur förekommer?
- Skiljer sig inre gravskick för barn- och vuxna vad gäller djurarter och bendelar? Vilka djurarter eller delar av djur har ingått bland gravgrävor/deponering? Finns det något samband mellan ålder/kön å ena sidan och gravtyp/gravskick samt deponerade djur å den andra?
- Hur ser det brända materialet i graven ut *in situ*? Hur har storleken förändrats efter undersökning och vattensållning? Är benmaterialets fragmentering mekaniskt förorsakad, det vill säga kan medveten krossning av ben uteslutas?

Boplats Norrtälje 72

I enlighet med länsstyrelsens förfrågningsunderlag inriktades undersökningen på att besvara frågor kring datering och funktion för att därigenom försöka utröna ett samband mellan boplatsen och det intilliggande gravfältet. Frågorna har samlats under två teman, Datering och kronologi respektive Funktion och status. Dessa frågeställningar förändrades inte efter den kompletterande förundersökningen, vilken däremot belyste den stratigrafiska komplexiteten på platsen.

Datering och kronologi

Den primära inriktningen var att utröna förhållandet mellan gravfält och boplats.

- När etableras respektive upphör boplatsen?
- Finns det flera bebyggelsefaser representerade på boplatsen?
- Hur är boplatsen kronologiskt kopplad till gravfältet? Är boplatsen till del äldre, helt samtida eller till del yngre än gravfältet?

Funktion och status

Mot bakgrund av att terrasshus kan ses som speciella, bland annat genom till synes låsta bebyggelselägen, var det givet att inrikta undersökningen av boplatsen mot dess funktion och att därigenom närma sig frågan om vilka som vistats på platsen samt deras försörjning. Var det en av de speciella platserna, kanske med högstatusinslag så som specialiserat hantverk eller var det en mer ”vanlig” gård med jordbruk som huvudnäring. Följande frågor var av intresse:

- Att fastställa antalet hus och typbestämma dem (till exempel som bostadshus eller ekonomibyggnad) samt att bedöma karaktär och omfattning av ingående strukturer såsom väggar och takbärande konstruktioner.
- Att klarlägga om bebyggelsen har varit låst och långvarig.
- Att klarlägga om boplatsen har varit funktionsindelad, vilket kan manifesteras genom förekomst av härdområden, områden avsedda för speciell verksamhet eller hantering så som hantverk och avfallshantering, samt om en funktionsindelning förändras över tid.
- Att få en inblick i den ekonomiska basen; förekommer det spår av odling, boskapsskötsel eller hantverk?
- Avviker boplatsen från samtida boplatser i länet med avseende på bebyggelseform, ekonomisk bas etc.? Kan man skönja en egenart för denna boplats?
- Att utröna om anläggningarna inom boplatsen respektive gravfältet skiljer sig åt i fråga om konstruktion, makrofossilt innehåll och fyndförekomst. Förekommer eventuellt rituellt kopplade anläggningar inom boplatsen?

Metod och genomförande

Såväl gravfält som boplats har undersökts med en kontextuell metod där identifiering av kontexter och deras inbördes relation är av stor betydelse. Samtliga kontexter, anläggningar, lager, schakt samt utmärkande topografiska drag med mera har dokumenterats genom digital inmätning med GPS, nätverks-RTK. Samtliga kontexter har beskrivits och flertalet har också fotograferats. Översiktsfotografering av området har också skett kontinuerligt. Fynd har punktinmätts eller relaterats till sin kontext. Fynd framkomna vid sällning har relaterats till lager eller grävenhet. För hantering och lagring av mätdata samt för all registrering har dokumentationssystemet Intrasis/Intrasis Analysis använts och för bearbetning och analys har ArcMap använts.

Som ett komplement till den befintliga höjddatabasen har en digital längprofil upprättats med hjälp av digital inmätning för att belysa relationen mellan gravfältet och boplatsen samt deras topografiska läge. Detta har gjorts genom att lägesbunden höjddata samlats in genom inmätningar på minst varje halvmeter utefter en linje från gravfältet och ner över boplatsen.

Gravfält Norrtälje 4:1

Eftersom undersökningsytan redan hade avbanats i samband med förundersökningen, inleddes fältarbetet på gravfältet med en grovrensning. Därefter finrensades det cirka 600 m² stora området för att frilägga konstruktioner, anläggningar och lager. De synliga anläggningarna metalldetekterades översiktligt för att fånga upp eventuellt ytligt liggande metallföremål. Även ”tomma” ytor mellan anläggningar detekterades översiktligt, då erfarenhet från andra arkeologiska undersökningar har visat att metallföremål ibland påträffas inom sådana ytor.

Gravarna har sedan undersökts kontextuellt. Sektionsritning har upprättats över samtliga gravar. Detta har skett därför att de ansågs bidra med information som inte kunde utläsas ur plandokumentationen, bland annat för att åskådliggöra vissa stratigrafiska relationer. Sektionerna har tagits ned successivt så de ingående kontexterna kunde plandokumenteras i sin helhet. Bengömmor har vattensällats i 2- eller 4-mm såll (för strategi för beninsamling se bilaga 8). Stenpackningen A2476 grävdes med samma metod som gravarna eftersom den inledningsvis bedömdes kunna vara en sådan.

I den förmodade bålplatsen, A1172, grävdes först en 1×1 meter stor provruta för att fastställa anläggningens mäktighet och stratigrafiska relationer. Då ett flertal större stenar påträffades övergavs rutgrävningen och en sektion i nord-sydlig riktning upprättades. Därefter grävdes den östra halvan av anläggningen ned till undergrunden. Sektionen har dokumenterats med ritning i skala 1:20.

Samtliga anläggningar av annat slag (främst härdar och lager) undersöktes i syfte att fastställa deras relation till gravfältet, både kronologiskt och funktionellt. Härdar och stolphål har undersökts till hälften och sektionen har dokumenterats med ritning. Kulturlagren har grävts och dokumenterats på flera platser, framför allt där de grävts igenom vid gravar. Delar har sedan grävts bort med maskin.

Grävmaskin har använts vid bland annat tyngre stenlyft och borttagande av kulturlager.

Boplats Norrtälje 72

Större delen av boplatsytan avbanades redan i förundersökningen. I samband med den avverkning som skett efter detta (inför den tillkommande arkeologiska förundersökningen samt inför byggnation av väg) hade dock stora delar av ytan, cirka 25×10 meter, täckts av grenar och ris med mera. Efter bortröjning av dessa avverkningsmassor rensades ytan med handredskap (framför allt skärslev).

Inför undersökningen bedömdes att det fanns cirka 60 boplatсанläggningar, av vilka vi avsåg undersöka 80 %. En grundläggande tanke var att prioritera anläggningar som kunde kopplas till konstruktioner. Antalet anläggningar visades sig dock vara betydligt större, totalt 187 stycken, och för att kunna utreda komplexiteten inom ytan undersöktes så pass många anläggningar som möjligt, sammanlagt 173 stycken. Ett antal av dessa anläggningar (23 stycken) snittades med maskin i samband med att en stor del av ytan djupschaktades som avslutning.

Kulturlagren har undersökts med olika ambitionsnivå beroende på karaktär. Flertalet fyndförande lager har handrensats och sedan till stora delar handgrävts eftersom de var så pass tunna (cirka 0,05 meter). Större delen av lagren har sedan grävs bort i samband med slutavbaningen.

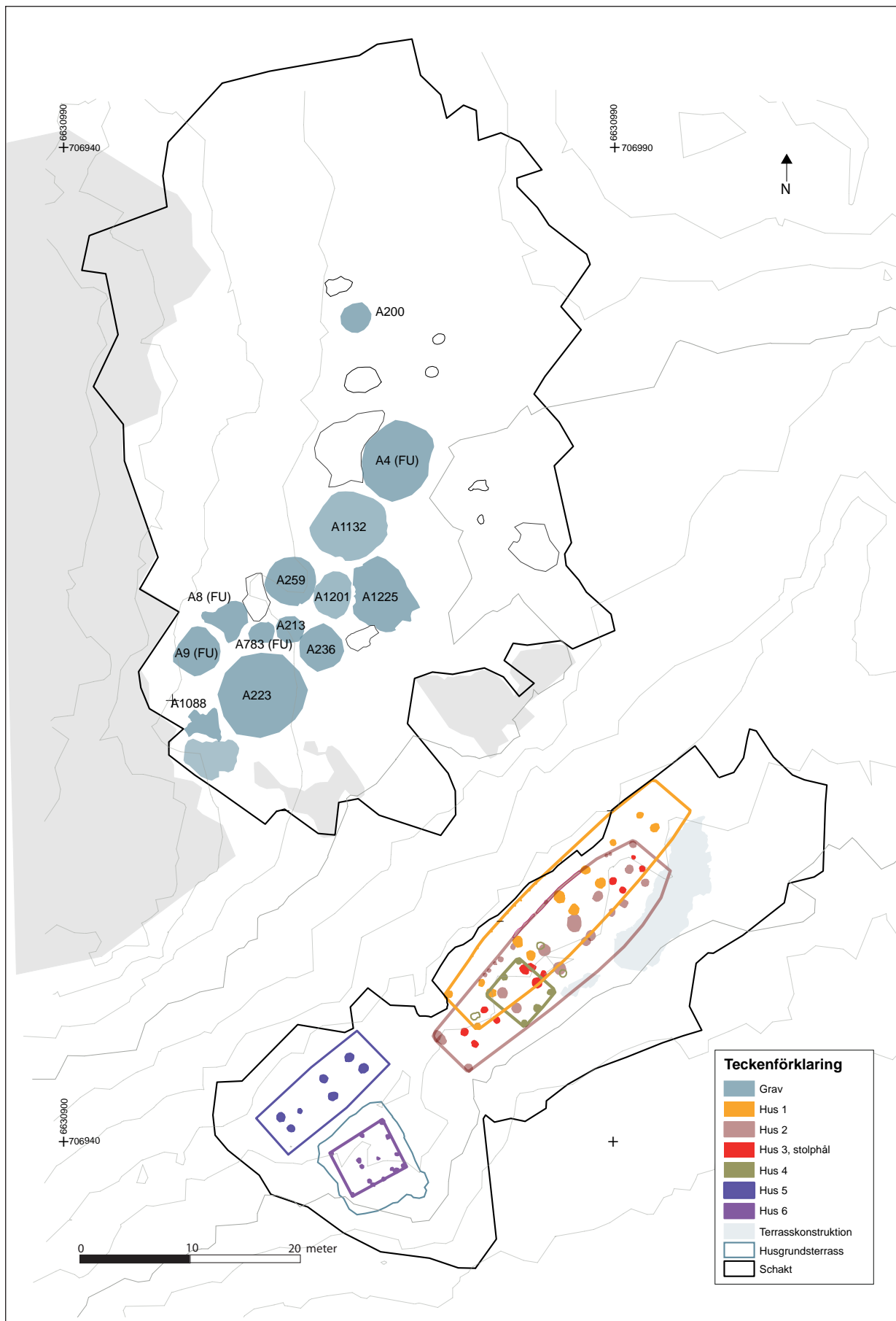
Boplatsterrassen dokumenterades i genomskärning med två sektioner. Den ena grävdes i ytan västra del och den andra genom terrasskonstruktionen i den östra delen (A22201). Syftet har varit att belysa det stratigrafiska förhållandet till terrasskanten. Sektionerna grävdes till stora delar med hjälp av grävmaskin och dokumenterades med beskrivning och fotografering.

Avslutningsvis har större delen av boplatsterrassen, det vill säga boplatens nordöstra del, djupschaktats (se figur 4). Syftet med detta var att fastställa om det fanns underliggande strukturer, till exempel överlagrade i samband med att terrassen byggdes.

Den förmodat sentida husgrunden i boplatens sydvästra del var inledningsvis lågt prioriterad. Denna skulle undersökas extensivt genom att med maskin gräva en långprofil, som skulle klargöra de stratigrafiska förhållandena, men också för att frilägga eventuella underliggande boplatslämningar. Efter överläggning med länsstyrelsen gjordes dock en mer omfattande undersökning. Denna omfattade rensning av terrassytan och identifiering av konstruktionsdetaljer i denna, det vill säga stolphål. Stolphålen och terrassen som helhet har sedan successivt dokumenterats och grävts bort med maskin och handredskap. Sektioner på olika platser i terrassen har fotodokumenterats. Den underliggande boplatssytan har sedan tagits fram.



Figur 6. Gravfältet Norrtälje 4:1, södra delen, A223 t.v. i bild. Från sydväst. Foto: Christian Gatti.



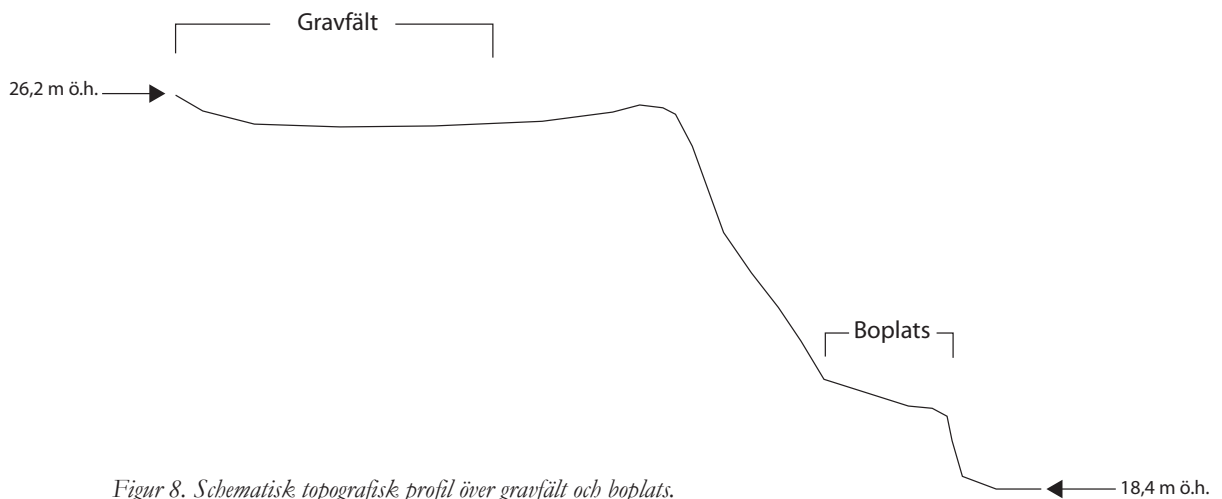
Figur 7. Översiktsplan gravfältet Norrtälje 4:1 och boplatsen Norrtälje 72. Skala 1:500.

Resultat

De särskilda arkeologiska undersökningarna i Västra Knutby 2012 omfattade gravfältet Norrtälje 4:1 och boplatsen Norrtälje 72, vilka båda undersöktes i sin helhet. Både gravfältet och boplatsen kan huvudsakligen dateras till romersk järnålder-tidig folkvandringstid (figur 6–7).

Gravfält Norrtälje 4:1

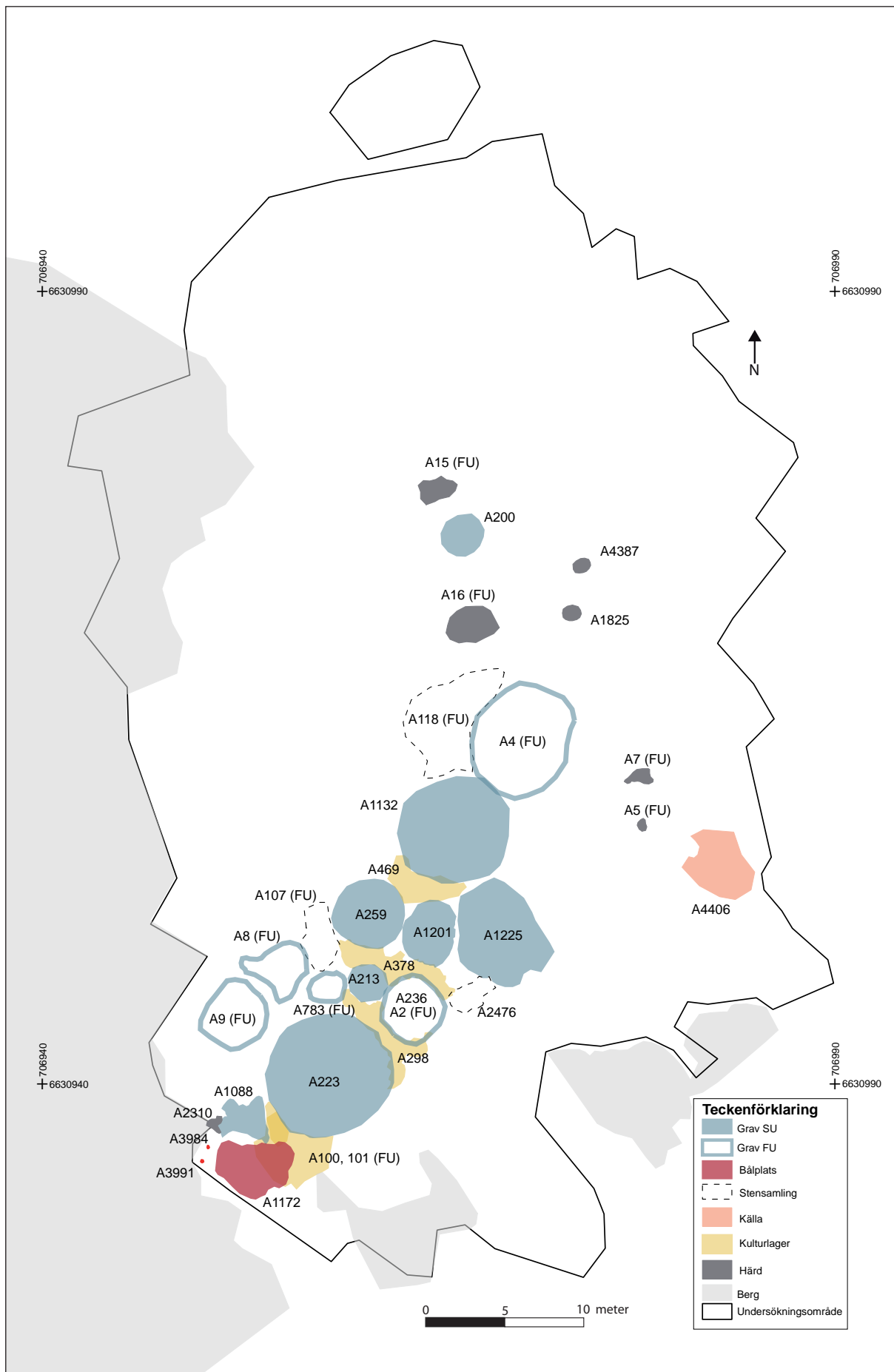
Det knappt 500 m² stora gravfältet låg på en flack höjdplatå, cirka 26 meter över havet, omgivet av högre liggande blockrik skogsmark framför allt i väster och öster (figur 8). I norr var marken flackt sydsluttande. Den västra och södra delen av gravfältet avgränsades av bergväggar och mot söder även den branta sluttningen mot boplatsen Norrtälje 72. Platåns norra och västra delar bestod mestadels av sandig/siltig moränmark. I öster fanns siltig lera. Gravarna låg tätt samlade, några placerade kant i kant med varandra i sydvästlig–nordöstlig riktning. Undantaget var grav A200, som var belägen cirka 13 meter norr om de övriga gravarna. Från gravfältets högsta punkt hade man vid utsikt framför allt mot söder (figur 9). Omvänt bör platsen ha utgjort ett iögonfallande inslag i landskapet.



Figur 8. Schematisk topografisk profil över gravfältet och boplatsen.



Figur 9. Vy från gravfältet Norrtälje 4:1, från norr. Foto: Christian Gatti.

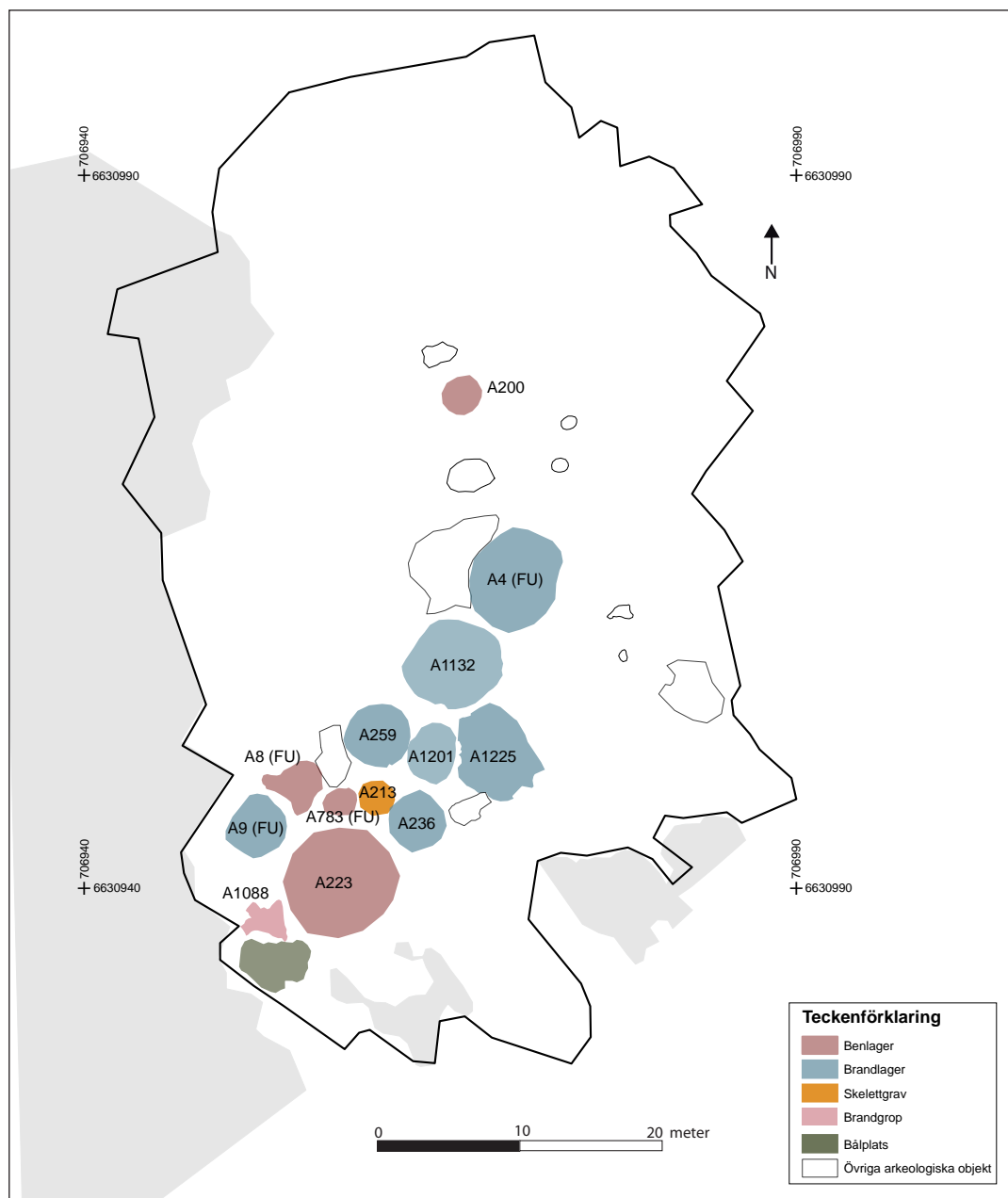


Figur 10. Gravfältplan, Norrtälje 4:1. Skala 1:350.

Sammanlagt totalundersöktes åtta gravar (A200, A213, A223, A259, A1088, A1132, A1201 och A1225), varav en tolkas som osäker (A1088) (figur 10, tabell 1 och bilaga 2–3). Därtill undersöktes resterna efter en grav som förundersöktes 2011 (A236). Gravresten bestod av en kvarlämnad kantkedja och innanför denna, delar av gravanläggningens stenpackning intill och under en stubbe. A236 undersöktes efter samtal och godkännande av länsstyrelsen.

Gravtyper och gravskick

De undersökta gravarna utgjordes av stensättningar. Samtliga utom en (A213) var brandgravar antingen i form av brandlager, sotlager eller spridda benrester (figur 11). Sju av stensättningarna (alla utom A1088) var runda eller rundade, med en diameter som varierade mellan 2,4–8 meter. Fem av dem var mindre än 5 meter i diameter (A200, A213, A236, A259 och A1201) och tre stycken hade en diameter mellan 6 och 8 meter (A223, A1132 och A1225). Höjden varierade mellan 0,2 och 0,9 meter. Tre av anläggningarna hade en tydlig kantkedja, två hade en klar begränsning bestående av stenpackning i spiralform (se tabell 1). Inga överlagringar av gravarna eller sekundära begravningar kunde konstateras.



Figur 11. Granskick, Norrtälje 4:1. Skala 1:500.

I den sydvästra delen av gravfältet låg A1088, som var oregelbundet triangulär i sin form och kan ha varit delvis förstörd. A1088 tolkades som en osäker grav då den innehöll endast två benfragment (människa) med en sammanlagd vikt på 0,5 gram. Anläggningen innehöll en inre avlång stenpackning och ett relativt centrerat, ovalt brandlager. I brandlagret påträffades ett järnbleck, keramik och en nedgrävning som innehöll sot, kol och brända ben. Även fyllningen innehöll keramikfragment.

A223 låg i den sydvästra delen av gravfältet (figur 12). Stenpackningen var lagd i tre skikt och ett fjärde skikt var anlagt på en mindre del av den östra delen av anläggningen. Anläggningen hade en kraftig kantkedja med de största stenarna samlade i sydost. Centralt i anläggningen, med en viss förskjutning mot nordost, fanns en inre konstruktion bestående av en stenkrets med fyra stenblock och sex mindre stenar. Stenkretsen omgärdade en nedgrävning och ett benlager. I benlagret påträffades, förutom brända ben, ett keramikfragment och flera kamfragment. Centralt innanför stenkretsen markerades nedgrävningen av en möjlig täcksten.



Figur 12. Grav A223, från sydväst. Foto: Agneta Oblsson.

På gravfältets centrala del grävdes en grupp anläggningar som bestod av fem gravar (A213, A236, A259, A1201 och A1225) och en stenpackning (A2476). I det här området fanns välbevarade kulturlager mellan gravarna. A213 har tolkats som en skelettgrav även om inga ben påträffades i anläggningen (figur 13 a–b och 14). Graven utmärkte sig på flera sätt. Den saknade kantkedja och stenpackningen hade lagts i spiralform. Centralt i anläggningen fanns en kistliknande stenkonstruktion med öst–västlig riktning. Graven saknade helt fyndmaterial. I sydost anslöt den till den intilliggande kantkedjan som hörde till grav A236.

De kvarlämnade resterna av A236 utgjordes av en nästintill intakt kantkedja. Det fanns en omkring en meter bred öppning mot söder där det även låg ett markfast block (tröskelsten) som stack upp några centimeter ur moränen. En stubbe stod kvar i anläggningens nordvästra del tillsammans med delar av stenpackningen. I kantkedjans nordvästra del saknades ett par stenar, men där fanns en anslutande stenpackning från A213.



Figur 13a, ovan t.v. Grav A213.
Lodfoto.

Figur 13b, ovan t.h. Grav 213, vy från
sydsydväst. Foto: Agneta Ohlsson.



Figur 14. Stenkrets i grav A213, som
ansluter till A236. Från sydsydväst.
Foto: Agneta Ohlsson.

Norr om A213 fanns A259, en stensättning med en tvåskiktad stenpackning som var lagd i spiralform, motsols från gravens mitt. En inre konstruktion i form av en stenkrets, överlagrade stenpackningen och markerade ett underliggande brandlager. En möjlig täcksten övertäckte en koncentration av brända ben. I övrigt påträffades i brandlagret en del av en fibula och stora mängder spridda brända ben.

A1201, som låg öster om A259, bestod av en enskiktad stenpackning. Under packningen framkom ett brandlager, centrerat i anläggningen. Brandlagret innehöll spridda brända ben samt en koncentration av brända ben. Mot öster anslöt A259 till en annan grav, A1225. Gravarna åtskildes av en rad med stora stenar.

Grav A1225 var oregelbundet oval i sin form och hade en tvåskiktad stenpackning. Anläggningen var anlagd på en berghäll och stenpackningen innehöll ett flertal block, möjligtvis var den delvis skadad eller störd. Ett relativt stort oregelbundet brandlager av sotig silt påträffades under stenpackningen. Lagret innehöll brända ben.

Norr om de ovan beskrivna anläggningarna fanns A1132, som låg delvis på morän och delvis på berggrund. Anläggningen bestod av en stenpackning, en stenvall som omgärdade en stenkrets samt ett brandlager. I nordost-sydost fanns rester av en ränna. I brandlagret påträffades brända ben och ett kvartsavslag av fin kvalitet.

Grav A200 låg längst norrut på gravfältet, cirka 8,5 meter norr om närmaste grav (figur 15). A200 var enskiktad och hade en kantkedja som var tydligt anlagd i söder. I mitten av anläggningen, med en liten förskjutning mot nordväst, fanns en stenkonstruktion bestående av fyra större stenar. Innanför denna konstruktion påträffades merparten av de brända benen som hörde till anläggningen. I stenpackningen påträffades ett keramikfragment.



Figur 15. Grav A200, från sydväst. Foto: Christian Gatti.

Brandlager/bålplats

I den sydvästra delen av gravfältet låg ett brandlager, A1172, vilket har tolkats som en möjlig bålplats. Detta lager låg i en svag östsluttning begränsat av berg i väster och sydväst. Mot norr och nordost omgavs anläggningen av tunn, kulturlagerliknande lerig silt (A100 i förundersökningen).

Området kring bålplatsen rensades fram och anläggningens fulla utbredning var omkring 4,8×3,0 meter med en oregelbunden form. För att fastställa anläggningens mäktighet och stratigrafiska relationer upprättades i anläggningen en 1×1 meter stor provruta. Brandlagret bestod av sot- och kolblandad silt med högt innehåll av skärvig och eldpåverkad sten i varierande storlek. I rutan påträffades även ett flertal större stenar. För att se om stenarna ingick i någon form av konstruktion övergavs rutgrävningen och en sektion i nord-sydlig riktning upprättades. Därefter grävdes den östra halvan av anläggningen ned till undergrunden. Brandlagret var upp till 0,26 meter tjockt och i det påträffades spridda brända ben och ett fragment tillhörande en fibula. Brandlagret blev mer kompakt mot botten. Ett mindre område med ljusare kant uppvisade en högre koncentration av brända ben. Detta område tolkades som en nedgrävning (A3788) och i den påträffades glaspärlor och tre järnföremål. Nedgrävningen, som var 0,2 meter djup, skar genom det leriga siltlagret som sedan avlägsnades i syfte att fastställa inbördes relationer. Det visade sig att det leriga siltlagret låg mellan två skikt brandlager och i norr fortsatte lagret mot intilliggande A223, där det låg mot anläggningens kantkedja.

Strax nordväst om anläggningen påträffades vid rensning två mindre stolphål, kanske rester av en konstruktion knuten till bålet.

Tabell 1. Grantabell, Norrtälje 4:1.

Anr	Anl.typ	Konstruktions- detaljer	Gravskick	Fynd	Människoben (kön, ålder)	¹⁴ C- datering	Anmärkning
200	Stensättning	Centralkonstruktion, stenpackning, kantkedja med tröskelsten	Benlager	Brända ben (BB), keramik	Kvinna? 18–64	345-420 e.Kr. (2 σ)	
213	Stensättning	Spiralformad stenpackning, centralkonstruktion	Skelettgrav?	-	-	-	Ansluter till grav A236.
223	Stensättning	Kantkedja med SSV- ingång, stenpackning, centralkonstruktion	Benlager	BB, kam, keramik	Människa 35–64	210-340 e.Kr. (2 σ)	
236*	Stensättning	Stenpackning, kantkedja med tröskelsten	Se A20	Se anläggning 20	Se A20	-	Ansluter till grav A213. Huvudsakligen undersökt vid förundersökning 2011.
259	Stensättning	Spiralformad stenpackning, centralkonstruktion med mittsten	Brandlager	BB, fragment av fibula	Kvinna? 35–64	-	
1088	Stensättning	Stenpackning, centralkonstruktion	Brandgrav?	BB, järnbleck med nithål, keramik	Människa, oid.	-	Endast ett benfragment påträffades.
1132	Stensättning	Stenpackning, ränna, vall centralkonstruktion	Brandlager	BB, kvarts bronsölja	Kvinna?? 35–64	260-420 e.Kr. (2 σ)	
1201	Stensättning	Stenpackning, låg vid block	Brandlager	BB	Man? 18–44	-	
1225	Stensättning	Stenpackning, med flera block	Brandlager	BB	Människa 18–44	250-390 e.Kr. (2 σ)	
4**	<i>Stensättning</i>	<i>Ränna, jordmantel, mittsten</i>	<i>Brandlager</i>	<i>BB, bronsbeslag, fragment av bronsspänne, björnfalanger, järnfragment, glättsten?, agraffknappar</i>	<i>Människa 35–64</i>		Undersökt vid förundersökning 2011.
8**	<i>Stensättning</i>	<i>Stenpackning, jordmantel</i>	<i>Benlager</i>	<i>BB, glaspärlor, glasfragment</i>	<i>Människa 6 år</i>		Undersökt vid förundersökning 2011.
9**	<i>Stensättning</i>	<i>Stenpackning, kantkedja, centralkonstruktion, ränna</i>	<i>Brandlager</i>	<i>BB, björnfalanger, bronsnål, bronsspänne, bronsölja, kam</i>	<i>Människa 18–64</i>		Undersökt vid förundersökning 2011.
20*	<i>Stensättning</i>	<i>Stenpackning, kantkedja</i>	<i>Brandlager</i>	<i>BB, keramik</i>	<i>Människa 18–89</i>		Delvis undersökt vid förundersökning 2011.
783	<i>Fynd- ansamling</i>	-	<i>Benlager</i>	<i>BB, järnmitar</i>	<i>Människa 35–64</i>		Undersökt vid förundersökning 2011.

* Grav 236 från den särskilda undersökningen är samma anläggning som den delvis undersökta graven A20 från 2011 års förundersökning.

** Grav 4, 8, 9 förundersöktes och togs bort 2011. Uppgifter i kursiv stil är hämtade ur förundersökningsrapporten (Lindwall & Mejsbolm 2011).

Övriga anläggningar

Endast ett fåtal anläggningar utöver gravarna påträffades på gravfältet. De utgjordes av tre kulturlager, två härdar, två stolphål, en stenpackning och en källa. Flertalet av anläggningarna hade tagits fram, men inte undersökts, redan i förundersökningen.

Stolphål

Två stolphål påträffades i samband med rensning och undersökning av bålplatsen A1172. De var 0,16 respektive 0,11 meter i diameter och 0,1 meter djupa. Anläggningarna kunde inte kopplas till någon konstruktion.

Härdar

Två härdar undersöktes på gravfältet, A1825 och A4387. Härd A1825 var 1,2×1 meter stor och 0,3 meter djup. Härd A4387 var 1,2×0,9 meter stor och 0,25 meter djup. Anläggningarna bestod i ytan av sot, kol och eldpåverkad sten.

Kulturlager

På gravfältet påträffades kulturlagerrester mellan flera gravar. Dessa centimetertjocka lager mättes in som A298, A378 och A469 och utgjordes av siltig, grusig sand med inblandning av sot och kolrester. Lagren bedömdes vara rester av en äldre sammanhängande mark-/trampyta. Spridda rester av samma lager upptäcktes också vid grav A200 i samband med rensning av graven och de närliggande härdarna.

Källa

Cirka 11,5 meter öster om grav A1132, observerades ett område som under hela utgrävningstiden var fuktigt, trots att undersökningsytan i övrigt var torr på grund av det varma vädret (A4406). Området i fråga prioriterades inte eftersom inga nya anläggningar påträffades vid rensning. Undergrunden utgjordes av mellanbrun silt och flera block angränsade till en oval anläggning som var 4,6×3,5 meter stor. Grundvattnet hade tagit sig upp på denna plats och fyllt anläggningen, som behöll vattnet genom hela utgrävningsperioden. Det är rimligt att tro att det rörde sig om en mindre naturlig vattenkälla. Källan hade tolkats som en möjligen recent grop i förundersökningen (Lindwall & Mejsholm 2011).

Stenpackning

En anläggning har bedömts som stenpackning utan gravfunktion (A2476). Den var belägen sydsydväst om och i direkt anslutning till grav A1225 samt öster om grav A236. Anläggningen var enskiktad och uppbyggd av 0,05–0,3 meter stora stenar.

Fynd

Samtliga fynd från gravfältet härrör från gravarna och från bålplatsen. Majoriteten av fynden från gravarna framkom inom brandlagren, men vissa fynd påträffades också i gravarnas fyllning. Antalet påträffade fynd på gravfältet är lågt, vilket är normalt för gravfält från äldre järnålder. Den dominerande materialkategorin är brända ben med 2 752 gram, sedan följer keramik med 43,8 gram. Dessutom förekommer föremål av kopparlegering och järn, glaspärlor, kamfragment samt ett bergartsavslag och ett litet fragment organiskt material (tabell 2, bilaga 4). Flera av metallföremålen lokaliserades med hjälp av metalldetektor. Metallfynden har konserverats av Katarina Lampel vid Acta Konserveringscentrum AB (bilaga 12).

Tabell 2. Fyndtabell gravfältet Norrtälje 4:1. Sammanställning av fynd från både förundersökning och den särskilda undersökningen. Uppgifter i kursiv stil är hämtade ur förundersökningsrapporten (Lindvall & Mejsbolm 2011).

Material	Typ	Antal	Vikt i gram	Material	Typ	Antal	Vikt i gram	Sammanlagd vikt i gram
FU 2011				SU 2012				FU + SU
<i>Brända ben</i>			2035,24	Brända ben			2752	4787,24
<i>Cu-leg</i>			52,8	Cu-leg		4	20	72,8
	<i>Agraff</i>	6			Fibula	2		
	<i>Spänne</i>	2			Sölja	1		
	<i>Sölja</i>	1			Ring/pärla	1		
	<i>Beslag inkl. ring</i>	1						
	<i>Nål</i>	1						
	<i>Obestämt</i>	1						
<i>Järn</i>			34,7	Järn		5	16	50,7
	<i>Kniv</i>	1			Sölja/ringspänne	1		
	<i>Nit</i>	8			Nål	1		
	<i>Obestämt</i>	2			Kula	1		
					Beslag/bleck	1		
<i>Glas</i>	<i>Pärla</i>	4+2	8	Glas	Pärla	6	11,1	19,1
<i>Horn</i>	<i>Kamfr.</i>	24	3,7	Horn	Kamfr.	72	7,9	11,6
<i>Keramik</i>	<i>Kärl</i>	-	149,5	Keramik	Kärl	37	43,8	193,3
<i>Organiskt material</i>	-	-	8,4	Organiskt material	Läder?	1	0,1	8,5
<i>Bergart</i>	<i>Glättsten?</i>	1	19,8	Kvarts	Avslag	1	4,4	24,2

Kopparlegering/brons

Fyra föremål av kopparlegering (brons) påträffades på gravfältet. En del av en fibula (F92, figur 16 a–b) och en pärla/ring (F108, figur 17) återfanns på bålplatsen A1172. Fibulafragmentet är 45×20 millimeter, väger 12,5 gram och är deformerat. En datering av föremålet utifrån form är därmed inte möjlig. Pärlan är av brons och väger 3 gram, den har en diameter på 15 millimeter och är 6 millimeter hög. Originalytan finns delvis kvar och är svart och krackelerad, ingen ornering är synlig.

I i brandlagret i grav A259 påträffades ett 20×10 millimeter stort fragment från en fibula (F93, A3833, figur 18 a–b). En del av en nålspiral satt kvar i nålfästet. Fragmentet väger 1,5 gram och är inte möjligt att datera på grund av skick och storlek. I brandlagret i grav A1132 hittades en kraftigt profilerad D-formad bronssölja utan torne (F94, A4160, figur 19). Metallen är spröd och originalytan är krackelerad. Söljan är 23×18 millimeter stor och väger 3 gram. D-formade söljor förekommer under romersk järnålder och folkvandringstid.



Figur 16 a–b. Fibula av kopparlegering, deformerad (F92), från bälplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.



Figur 17. Ring/pärla av kopparlegering (F108), från bälplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.



Figur 19. Sölja av kopparlegering (F94), från grav A1132. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.



Figur 18 a–b. Fibula av kopparlegering (F93) från grav A259. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.



Figur 20. Ringspänne/sölja av järn (F96), från bålplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.



Figur 21. Nål av järn med korrosionsblåsa (F97) från bålplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.



Figur 22. Kula med band, av järn (F98) från bålplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.



Figur 23. Beslag/bleck av järn (F99) från grav A1088. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.

Järn

Fem järnföremål påträffades i gravfältet. På bålplats A1172 hittades tre av dessa: 1) En sölja/ringspänne, intakt med torne/nål (F96, figur 20). Ringens diameter är 30 millimeter och dess tjocklek 3 millimeter. 2) En del av en nål, 28 millimeter lång (F97, figur 21). 3) En järnkula med två band av smidesjärn som löper runt kulan och korsar varandra (F98, figur 22). Diametern på föremålet är 18 millimeter.

I fyllningen till grav A1088 framkom en del av ett beslag/bleck (F99, A2868, figur 23), avbrutet i ena änden och med ett eventuellt nithål i den andra änden. Blecket är 24×12 millimeter stort. Det femte järnföremålet var en korrosionsblåsa (F100), vilket framkom i A223.

Glas

Totalt har sex glaspärlor påträffats (F170–F173), samtliga på bålplatsen A1172 (figur 24). Tre är koboltblå och tre polykroma (blå med inslag av gult och rött). En av pärlorna är näst intill intakt. Pärlan är 12×10×10 millimeter stor, fyrkantig och monokrom. Den har ett 3 millimeter brett hål rakt genom pärlans längdaxel samt en skåra tvärs över en av kortsidorna. De övriga pärlorna är defekta då de har blivit påverkade av eld och hetta. Tre pärlor har till synes inga hål. A1172 daterades genom ett bränt ben till romersk järnålder. Blå pärlor förekommer under både äldre och yngre järnålder (Petré 1984).



Figur 24. Pärlor (F170–173) från brandlager/bålplats A1172. Foto: Christian Gatti.



Figur 25. Kamfragment (F168) från grav A223. Foto: Christian Gatti.

Kammar

Kamfragment påträffades i grav A223 (F168) och i brandbålslagret i A1172 (F169). Troligtvis kommer fragmenten från två olika kammar. Kammen/kammarna är av sammansatt typ, det vill säga den består av två stödskenor fastnitade på varsin sida om en mittskena, som i sin tur består av flera tandskivor.

Kamfragmenten från utgrävningen har jämförts med Petrés typologi från Lundamaterialet på Lovön (beteckningar inom parantes avser formindelning) (anfört arbete). I grav A223 (benlager A4006) framkom 60 kamfragment tillverkade av horn (F168, figur 25). Sammanlagt 44 av fragmenten har någon form av dekor eller bearbetning, åtta stycken är troligen bearbetade och ytterligare åtta fragment är osäkra. Storleken varierar mellan 3 och 12 millimeter. Fragmenten härrör från en stödskena med punktcirkeldekor: halva punktcirklar, dubbelkoniska cirklar och enkla punktcirklar (C1, C2 och C3). Två fragment har var sin nit kvar. Stödskenans överdel har dekorerats med dubbla linjer (L8). Stödskenorna är av flackt snitt med fasad överkant av typen S1. Rygglinjen hos en av stödskenorna är konkav–konvex och följer förmodligen mittskenans kurvatur (R4). Dekoren på ett av fragmenten består av fem cirklar som omgärdar mittpunkten; så



Figur 26. Kamfragment (F169) från brandlager/bålplats A1172. Foto: Christian Gatti.

många cirklar är ovanligt. Det kan möjligtvis jämföras med ett liknande fragment från Gotland som daterats till sen folkvandringstid, period VI:2, det vill säga sent 400-tal till slutet av 500-talet (Nerman 1935, textfigur 201). Graven A223 har ¹⁴C-daterats till romersk järnålder (se figur 35, tabell 4 och bilaga 10a).

I brandlager/bengrop A3788, som ingick i bålplatsen A1172, påträffades åtta kamfragment (F169, figur 26). Sex av dem har dekor och två fragment är något osäkra, men verkar vara bearbetade. Ett fragment tillhör en mittskena med rakt tvärsnitt (M3). Dekoren består av enkla punktcirklar (C1) och två kantföljande linjer (L2). Den generella dateringen för denna typ av dekor är folkvandringstid–vendeltid, men punktcirklar förekommer även under romersk järnålder, dock på kammar med avsats.

Keramik

Keramik påträffades i gravarna A200 (F114, benlager A3665), A223 (F116, benlager A4006) och A1088 (F110–113 och F126 i fyllning A2113 samt F115 i fyllning A2868). Keramiken utgjordes av oornerade fragment av typisk järnålderskeramik och sannolikt lokalt tillverkad. Sammanlagt tillvaratogs 43,8 gram keramik (37 fragment). Fördelningen av keramiken i gravarna var ojämn (tabell 3). Merparten av den återfanns i grav A1088, drygt 37 gram (35 fragment). Keramiken har fin magring och några fragment är sekundärbrända och har rabbad yta. Tjockleken varierar mellan 4 och 10 millimeter. Bland fragmenten återfinns delar av mynning och buk. I grav A200 hittades ett litet spjälkat fragment med medelgrov magring och i grav A223 påträffades ett fragment med fin magring och grässtruken yta. Flera skärvor hade förkolnat organiskt material på insidan.

Tabell 3. Fördelning av keramik i gravarna, Norrtälje 4:1.

Anläggningsnummer	200	223	1088
Antal fragment	1	1	35
Vikt i gram	0,7	5,8	37,3

Osteologiskt material

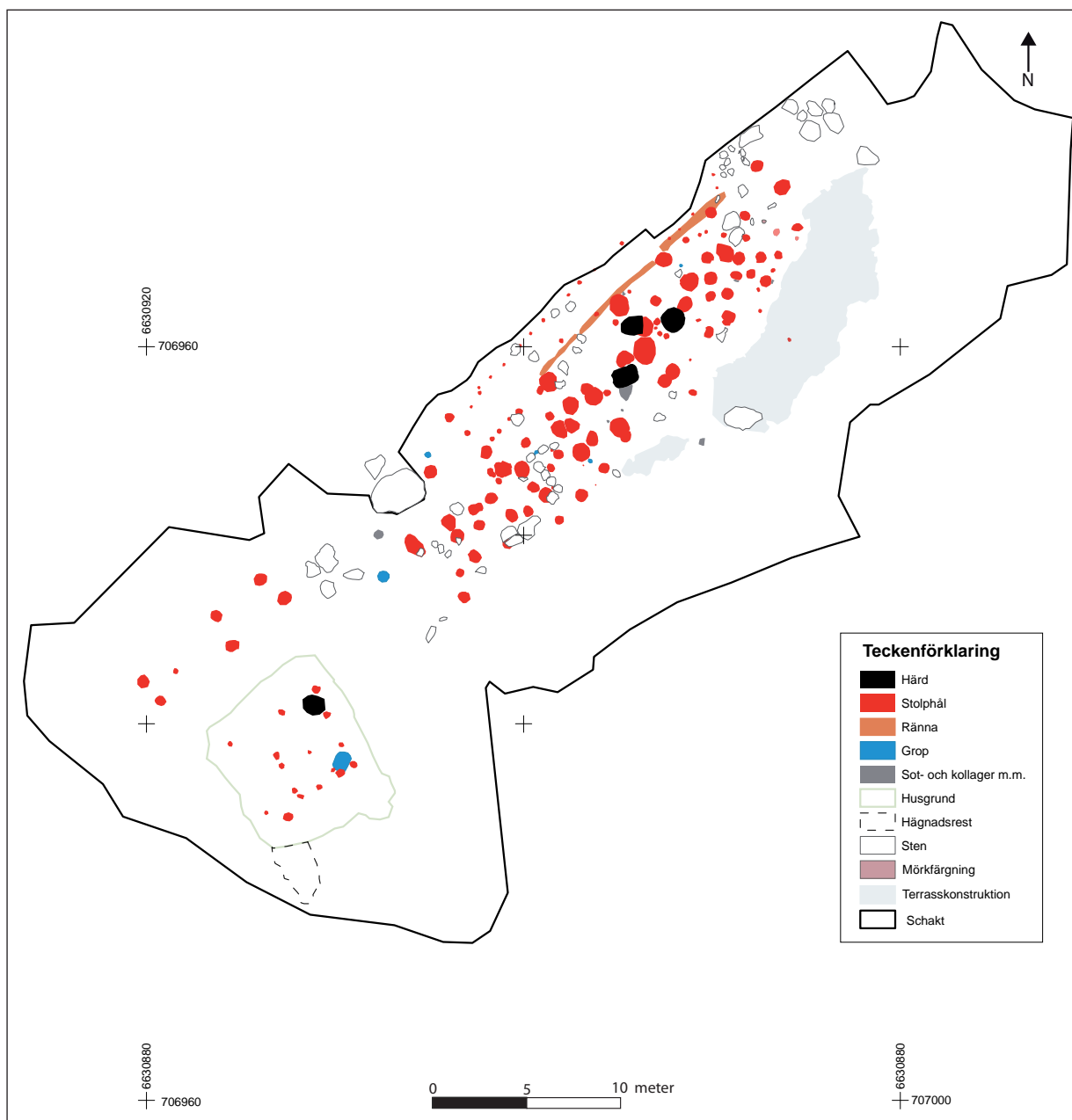
Benmaterialet från den särskilda undersökningen presenteras i ett eget avsnitt i rapporten (se Osteologisk analys, sid. 44, samt bilaga 8). Samtliga undersökta gravar utom en (A213), innehöll brända människoben. Den sammanlagda mängden brända ben uppgick till 2 752 gram.

Organiskt material

Ett litet oregelbundet fragment av organiskt material (F95), troligtvis läder, påträffades i brandlagret i grav A1132. Fragmentet är cirka 7×6 millimeter och har ett runt hål i mitten, troligen efter en nit.

Kvarts

Ett fynd i form av ett kvartsavslag (F109) gjordes i brandlagret i grav A1132 (A4160). Avslaget var 30×24×6 millimeter stort och av god kvalitet.



Figur 27. Översiktsplan boplatsen Norrtälje 72. Skala 1:350.

Boplats Norrtälje 72

Boplatsen låg på en delvis naturlig avsats cirka 25 meter söder om och cirka 4 meter nedanför gravfältet (figur 27–29). Ytorna skildes åt av en relativt brant och blockig sluttning. Boplatsens nordöstra del låg på en terrassering medan den sydvästra delen låg i den naturliga sluttningen. Den terrasserade delen hade en tydlig terrasskonstruktion längst i nordost och på ytan fanns rikligt med boplatsanläggningar (figur 18). Här har två, eventuellt tre, treskeppiga långhus, samt ett möjligt mindre stolphus, identifierats. I boplatsens sydvästra del fanns rester efter ett mindre treskeppigt hus samt, söder om detta, ett mindre stolphus på en husgrundsterrass.

Boplatsterrassens nordöstra del var något skadad av senare tiders aktiviteter och direkt utanför terrassen var marken helt urschaktad till ett djup av cirka 1,3 meter under markytan. Här fanns också rikligt med föremål från sen tid (1900-tal). I den sydvästra delen var terrasseringskanten något skadad. Här fanns också sentida inslag, bland annat



Figur 28. Boplatsterrassen, Norrtälje 72, från sydväst. Foto: Ann Vinberg.

ett stolphål och en del recenta fynd. På grund av urschaktningen nordost om terrassen gick det inte att avgöra om det funnits boplatslämningar även där. Terrasskonstruktionen verkade dock relativt intakt i denna del, även om det fanns ytliga skador på grund av den sentida verksamheten. Den undersökta ytan, som var cirka 1 045 m², bedöms därför med stor sannolikhet innefatta hela den ursprungliga boplaten, som var cirka 750 m² stor.

Geologin i området utgjordes av sandig eller siltig morän och inom den terrasserade ytan fanns relativt stenfria skikt av sand eller silt. Över stora delar av ytan på boplatsterrassen, runt och delvis över kulturlagren, fanns en horisont av kulturpåverkad, humös silt/sand (A200260). Detta lager bedömdes delvis vara påverkat av sentida aktiviteter.

Terrass och terrasskonstruktioner

Boplatsterrassen var cirka 33 meter lång och 9,5 meter bred, avsmalnande åt nordost. Terrassen hade formats genom att man grävt ur backen i den övre, inre delen, och byggt ut den med en terrassering för att på så sätt få en plan boplatssyta. Den urgrävda delen avgränsades åt sydväst av ett 2,8 meter stort block. I sydväst hade ett sandlager lagts på i terrassens yttre del. I nordost, där marken delvis bestod av lera, hade ett moränblandat lager lagts på och delvis på detta hade sedan en stenkonstruktion byggts (A22201). De påförda lagren var som mest cirka 0,35 meter tjocka. Terrassen låg knappt 2 meter högre än marken nedanför.

Terrasskonstruktionen i nordost var cirka 15,5 meter lång, upp till 4,5 meter bred och cirka 0,8 meter hög (A22201) (figur 30–32). Den var närmast trappstegsformad, uppbyggd av tre rader av stenblock och mellan dessa mindre stenar. Inom ett parti fanns också en småstenspackning. Konstruktionen var anlagd mot ett markfast block i sydväst. Den södra delen grävdes igenom på ett ställe och här framkom ett stolphål. Den yttre delen av hus 2, och eventuellt också hus 3, måste ha varit placerad ute på



Figur. 29. Översikt över boplatsterrassen på Norrtälje 72, sedd från gravfältet. Från nordväst. Foto: Ann Vinberg.



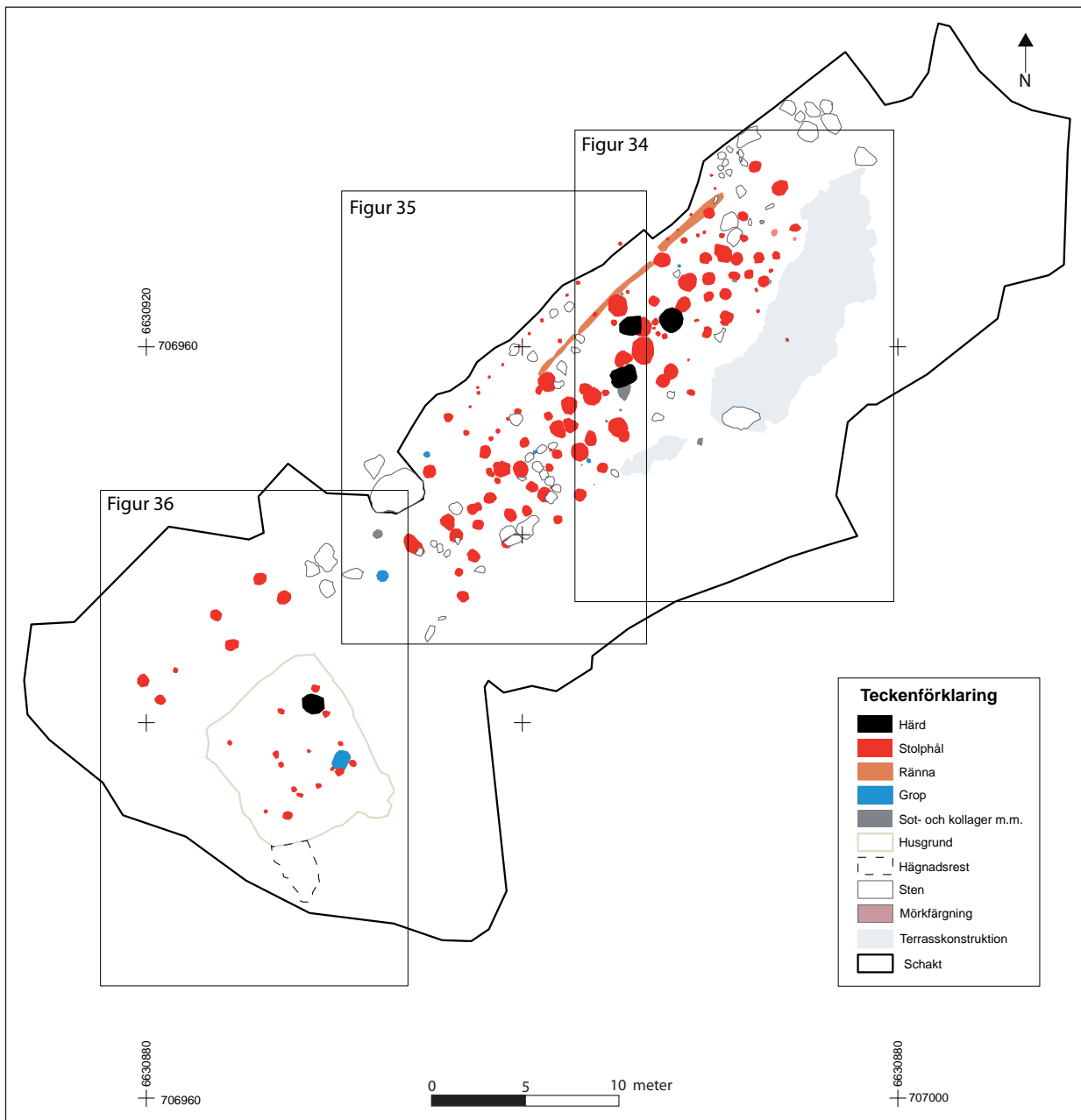
Figur. 30. Boplatsterrassen, Norrtälje 72, från nordost. Foto: Jonas Ros.



Figur. 31. Terrasskonstruktionen A22201, från ostnordost. Foto: Jonas Ros.



Figur. 32. Terrasskonstruktionen A22201 genomgrävd. Sektionen visar huvudsakligen naturliga ler- och moränlager under terrasstenarna. Det översta partiet under stenarna, cirka 0,2 meter, är påfört; detta tunnar ut åt vänster i bild. Den gula pinnen visar stolpbålet A24455. Tumstocken är 0,8 meter lång. Från sydväst. Foto: Ann Vinberg.



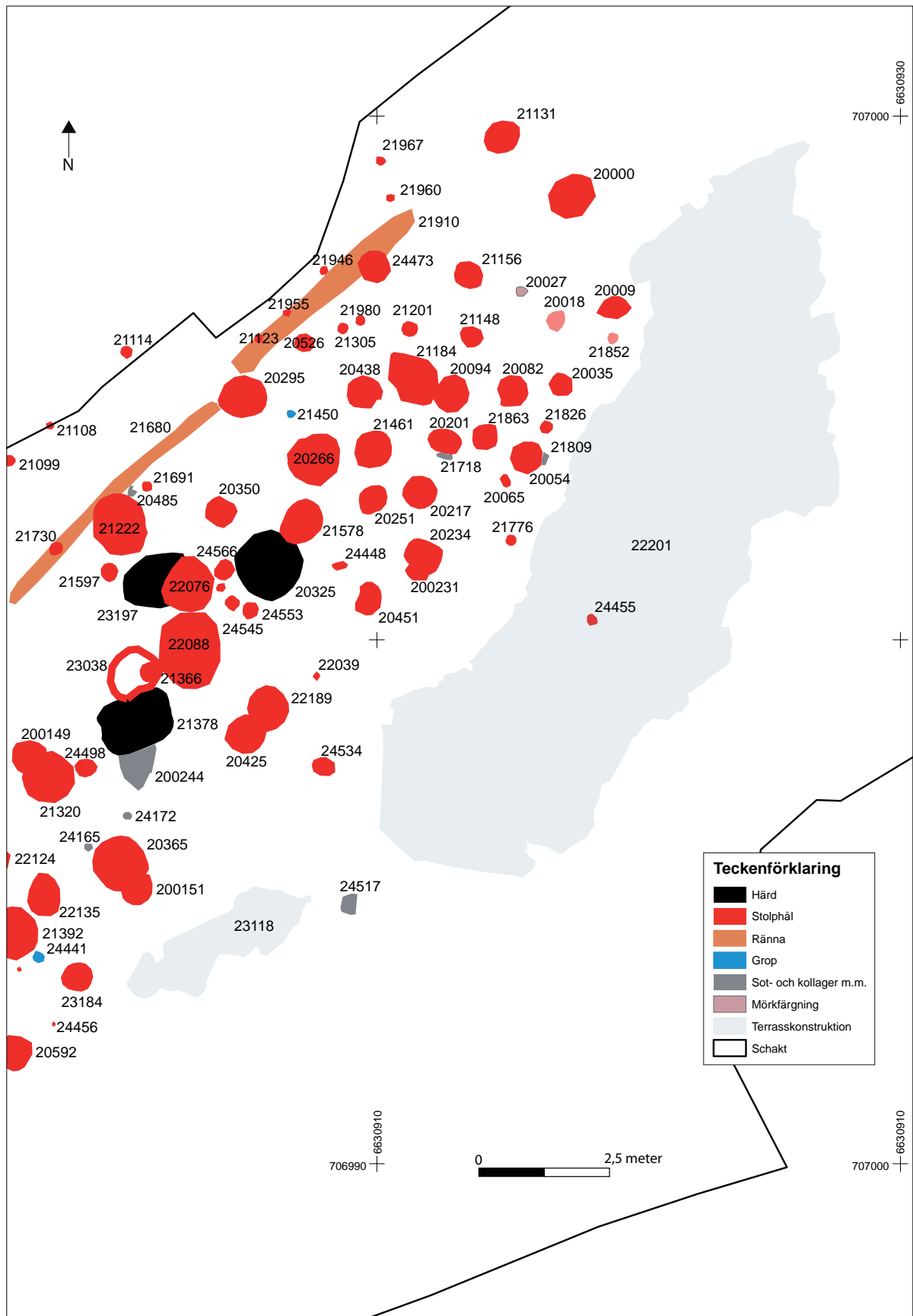
Figur 33. Översiktsplan boplatsen Norrtälje med utsnitt för delplaner markerade. Skala 1:350.

terrasskonstruktionen (se vidare nedan). Söder om denna konstruktion, i mellersta delen av terrassen, fanns en stensamling längs kanten som förmodligen utgjort en förstärkning av terrasskanten (A23118). Enstaka stenar utmed terrasskanten längre åt sydväst var sannolikt också rester av en konstruktion. I denna del var terrasskanten också delvis skadad.

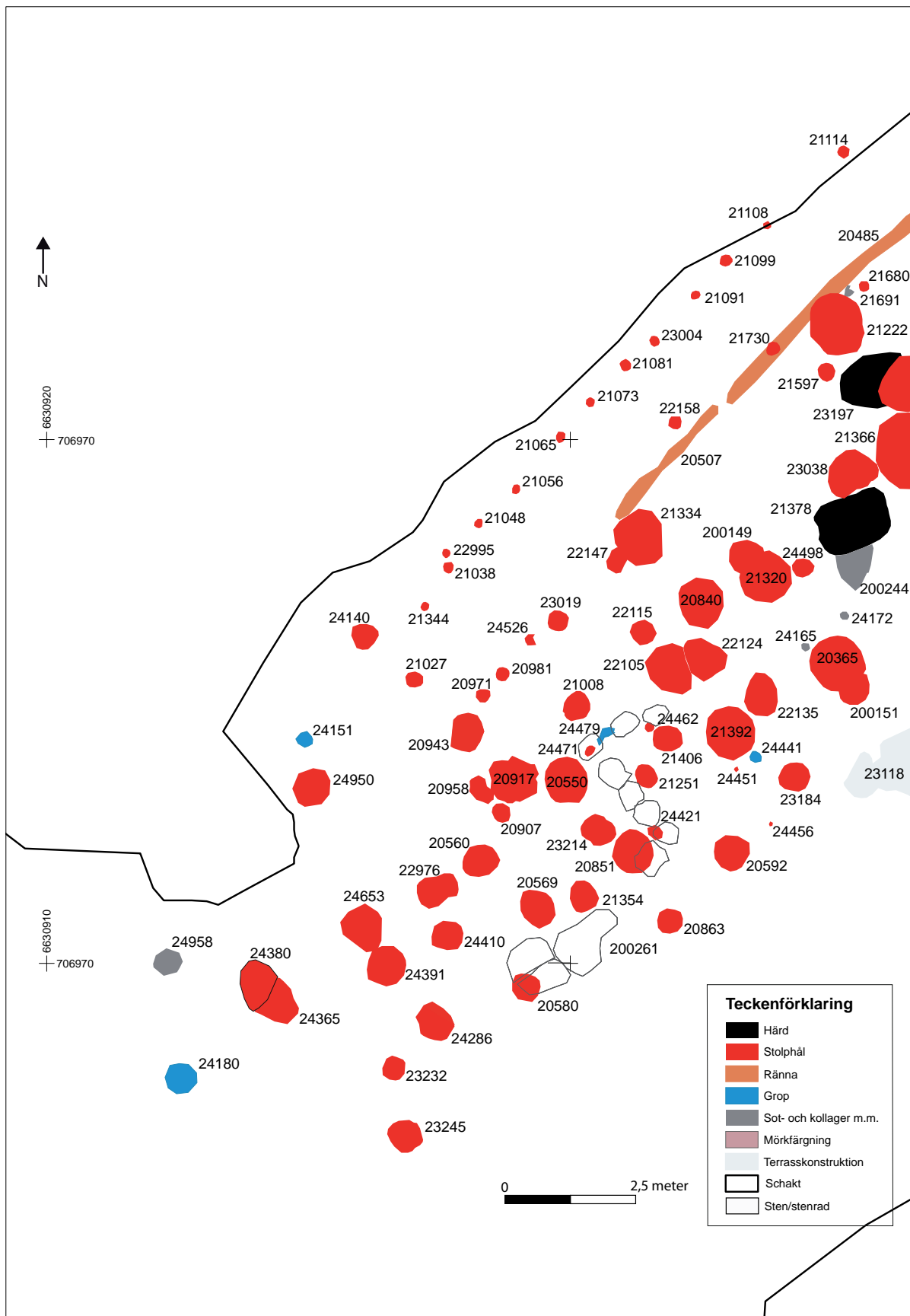
I områdets sydvästra del fanns en husgrundsterrass på vilken ett stolphus har stått (A24484, se vidare hus 6 nedan).

Anläggningar

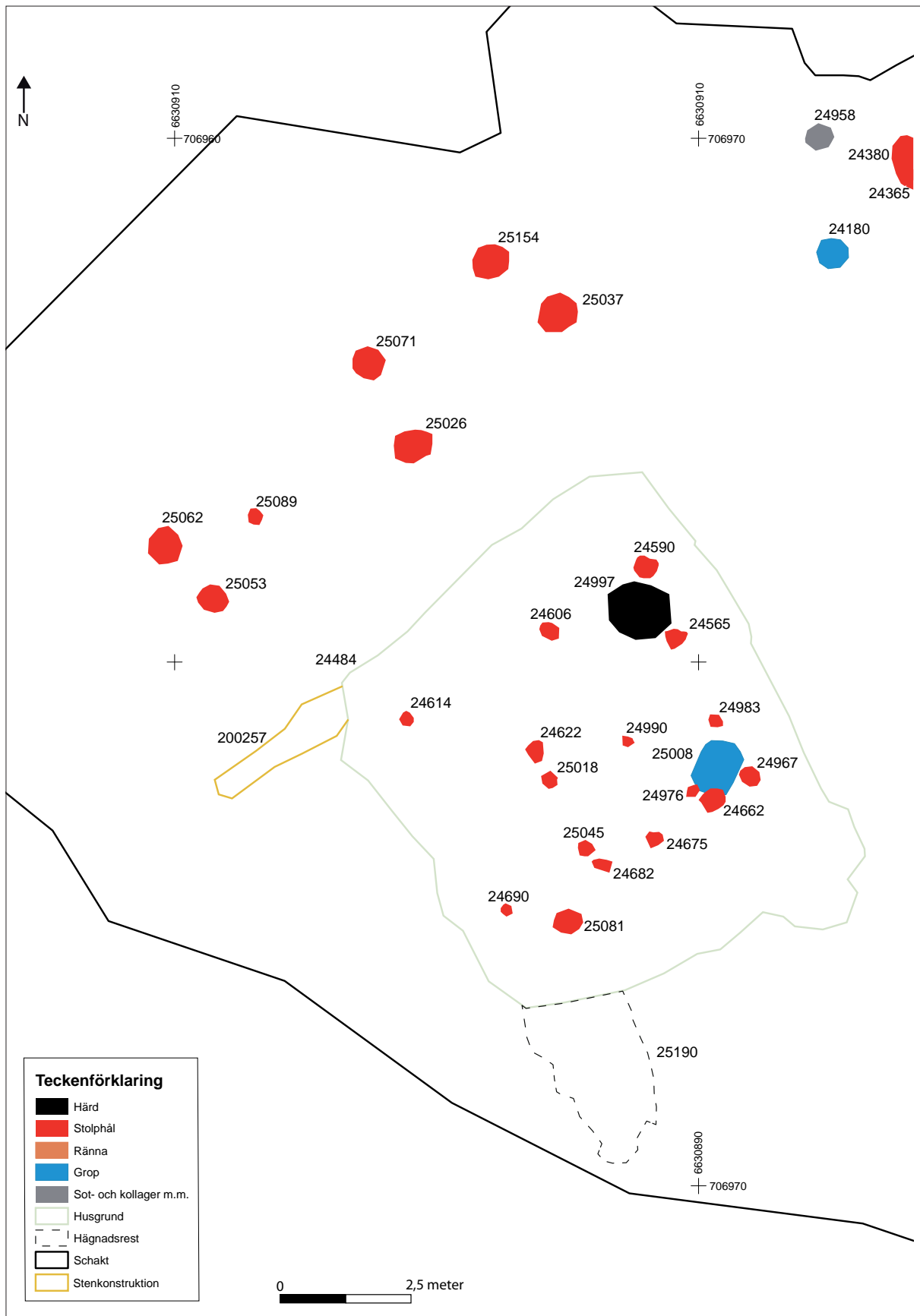
Sammanlagt framkom 185 anläggningar inom boplatsen, inklusive de tre ovan nämnda terrasskonstruktionerna: 148 stolphål, tio kulturlager och kulturlagerrester, sju anläggningar som definierats som sot- och kollager, sotlins eller sot- och kolgrop, sex gropar, fyra härdar, tre rännor, tre stenkonstruktioner samt en mörkfärgning (figur 33–36, bilaga 5).



Figur 34. Anläggningsplan boplotsen Norrtälje 72, nordöstra delen. Skala 1:110.



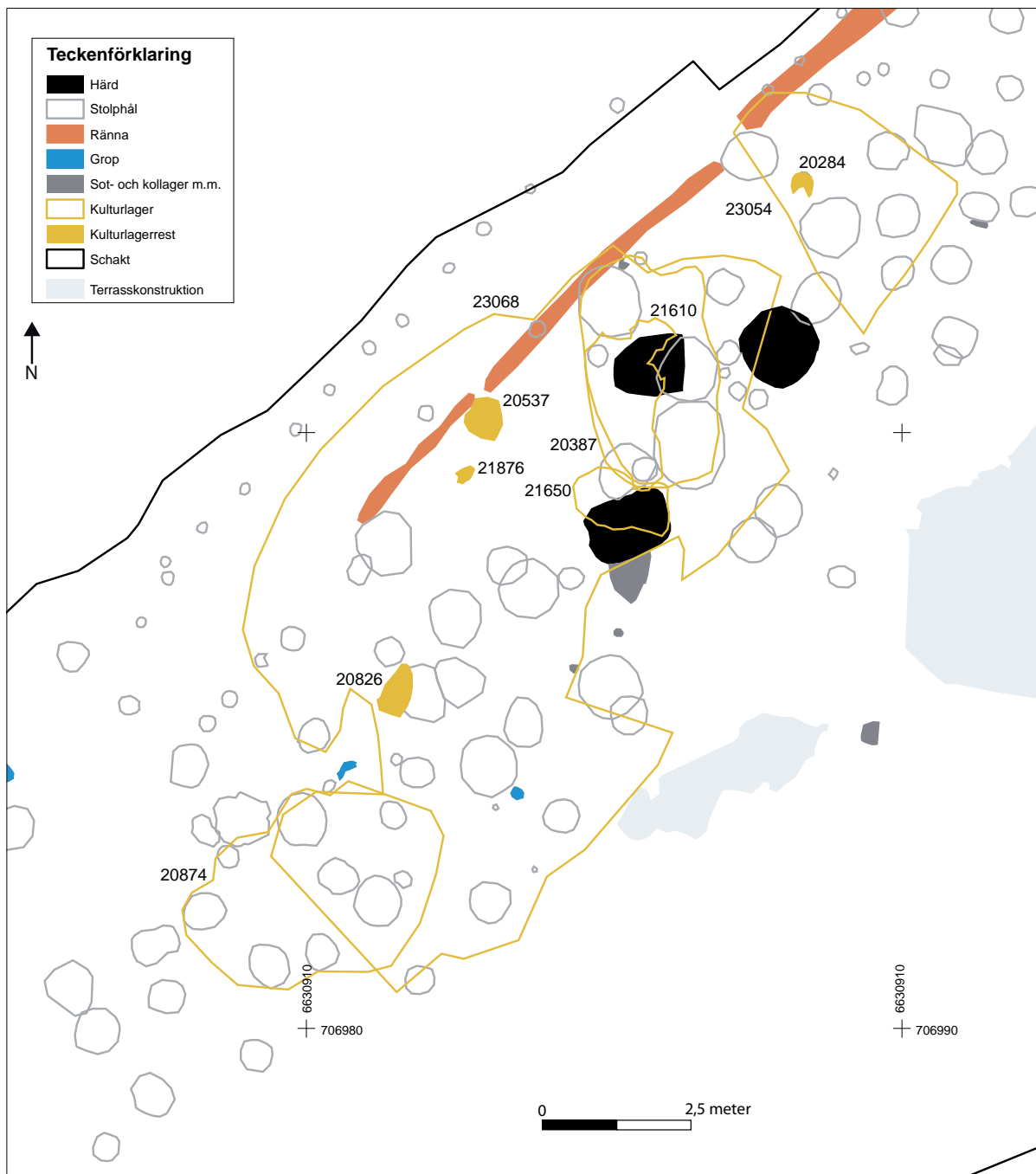
Figur 35. Anläggningsplan boplatsen Norrtälje 72, centrala delen. Skala 1:110.



Figur 36. Anläggningsplan boplatsen Norrtälje 72, sydvästra delen. Skala 1:110.

Stolphål

Av de sammanlagt 148 stolphålen har 46 bedömts som osäkert identifierade. 134 av stolphålen har undersökts. Stolphålen var 0,08–1,5 meter stora och 0,05–0,7 meter djupa. Flertalet var stenskodda och fyllningen bestod som regel av gråbrun silt. I flera stolphål fanns också en mörkare, ibland sotig, fyllning i centrum, efter stolpen. I några stolphål fanns spår efter omstolpning eller att stolphålet återanvänts i en senare konstruktion. Flertalet stolphål (90 stycken), har också tolkats ingå i huskonstruktioner. Åtminstone tre av dessa kan ha använts i två olika konstruktioner (A20560, A20569 och A20917). De övriga stolphålen låg framför allt i boplatsterrassens nordöstra och sydvästra delar. Ett stolphål har bedömts som sentida (A24140).

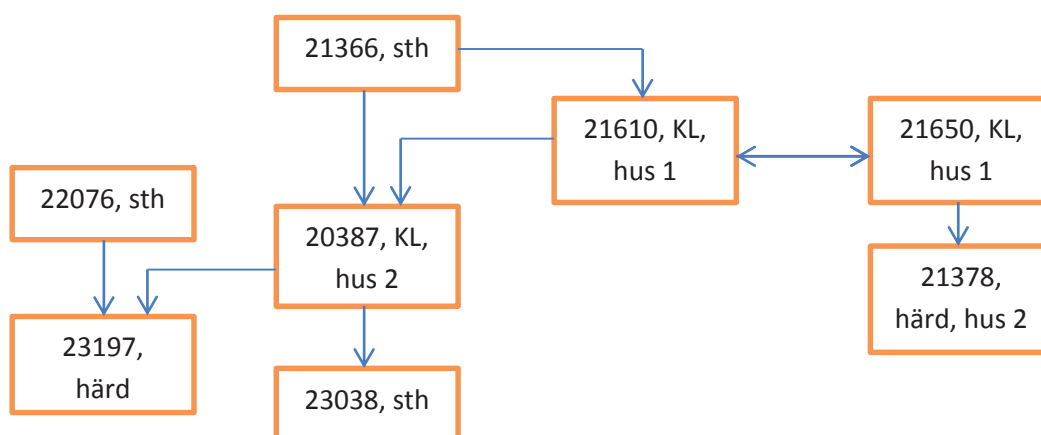


Figur 37. Plan över kulturlager, boplatzen Norrtälje 72. Skala 1:110.

Kulturlager

Förutom det lager av kulturpåverkad, humös silt/sand fanns över stora delar av boplatsterrassen, men som inte har avgränsats i plan (A200260, se ovan) fanns bevarade kulturlager i den centrala och sydvästra delen av boplatsterrassen. Sammanlagt tio kulturlager och kulturlagerrester har identifierats (figur 37–38). De sex större kulturlagren var 2,9–13 meter stora och 0,04–0,1 meter tjocka och bestod som regel av gråbrun eller gråsvart silt och innehöll större delen av de fynd som påträffades på boplaten. Det största av dessa var ett kulturlager som omgav de mindre lagren utan någon iakttagbar stratigrafi dem emellan (A23068). I terrassens sydvästra del fanns ett sotigt lager med enstaka kolfragment och skörbränd sten (A20874). Detta lager låg i en svag svacka och har fungerat som utfyllnad. Eventuellt har marken satt sig i denna del av ytan. De övriga lagren låg i ytans centrala del. Överst fanns här ett lager av sotigt morängrus (A21610), vilket låg kant i kant med ett skikt av gråvit lera (A21650). Dessa lager har tolkats som golvytor, sannolikt i hus 1. Under dessa fanns en förhållandevis fyndrikt lager (A20387), vilket delvis låg i ett igenfyllt stolphål (A23038). Detta lager hör förmodligen till hus 2. Strax nordost om detta kulturlagerområde fanns ytterligare ett kulturlager (A23054).

De fyra kulturlagerresterna framkom under de större lagren (A20284, A20537, A20826 och A21876). De var endast 0,4–0,9 meter stora och 0,03–0,1 meter tjocka och bestod av gråbrun eller gråsvart silt eller siltig sand.



Figur 38. Matris över stratigrafin centralt på boplatsterrassen, Norrtälje 72.

Härdar

Tre av de fyra härdarna låg centralt inom boplatsterrassen (A20325, A21378 och A23197) och av dessa har endast en med någon större säkerhet kunnat knytas till ett hus (A21378 i hus 2). Härden A23197 var skadad av ett yngre stolphål (A22076). Strax utanför och sydväst om härden A20325 fanns fyra mindre stolphål som kan vara rester av en konstruktion, till exempel ett gnistskydd, vid härden. Den fjärde härden (A24997) framkom under husgrundsterrassen i områdets sydvästra del. Härdarna var 1,2–1,4 meter stora och 0,12–0,4 meter djupa och runda eller rundat rektangulära i formen.

Sot- och kollager med mera

Förutom härdar fanns sex sot- och kollager/sotlinser samt en sot- och kolgrop. Lagren/linserna var 0,2–0,9 meter stora och 0,02–0,05 meter tjocka. Gropen var 0,5 meter stor och 0,35 meter djup. Det största av sot- och kollagren (A200244) var utdraget från härden A21378.

Gropar

De sex groparna fanns spridda över ytan. Två gropar har tolkats som eventuella stolphål och tre som grop/svacka eller grop(?). En av de sistnämnda var eventuellt en sentida anläggning (A24151). Den största gropen var stenfylld (A25008). Den låg i husgrundsterrassen, i det sydöstra hörnet på hus 6, och hörde eventuellt ihop med detta. Groparna var 0,15–1,1 meter stora och 0,07–0,7 meter djupa och hade en fyllning av gråbrun eller gråsvart silt, i något fall sandig eller humös.

Rännor

De tre rännorna låg i nordost–sydvästlig riktning i boplatsterrassens inre, norra del. De var 2,85–5,45 meter långa. Två av rännorna var tydliga och hade en fyllning av mörkt gråbrun silt (A20485 och A20507). De var 0,1–0,29 meter breda och 0,05–0,1 meter djupa med oregelbunden botten, vilket antyder att det stått stolphål/störhål i rännorna. Den tredje rännan var bredare och grundare och innehöll en ljusare fyllning (A21910). Den är osäkert identifierad och utgjorde eventuellt en kulturlagerrest.

Stenkonstruktioner

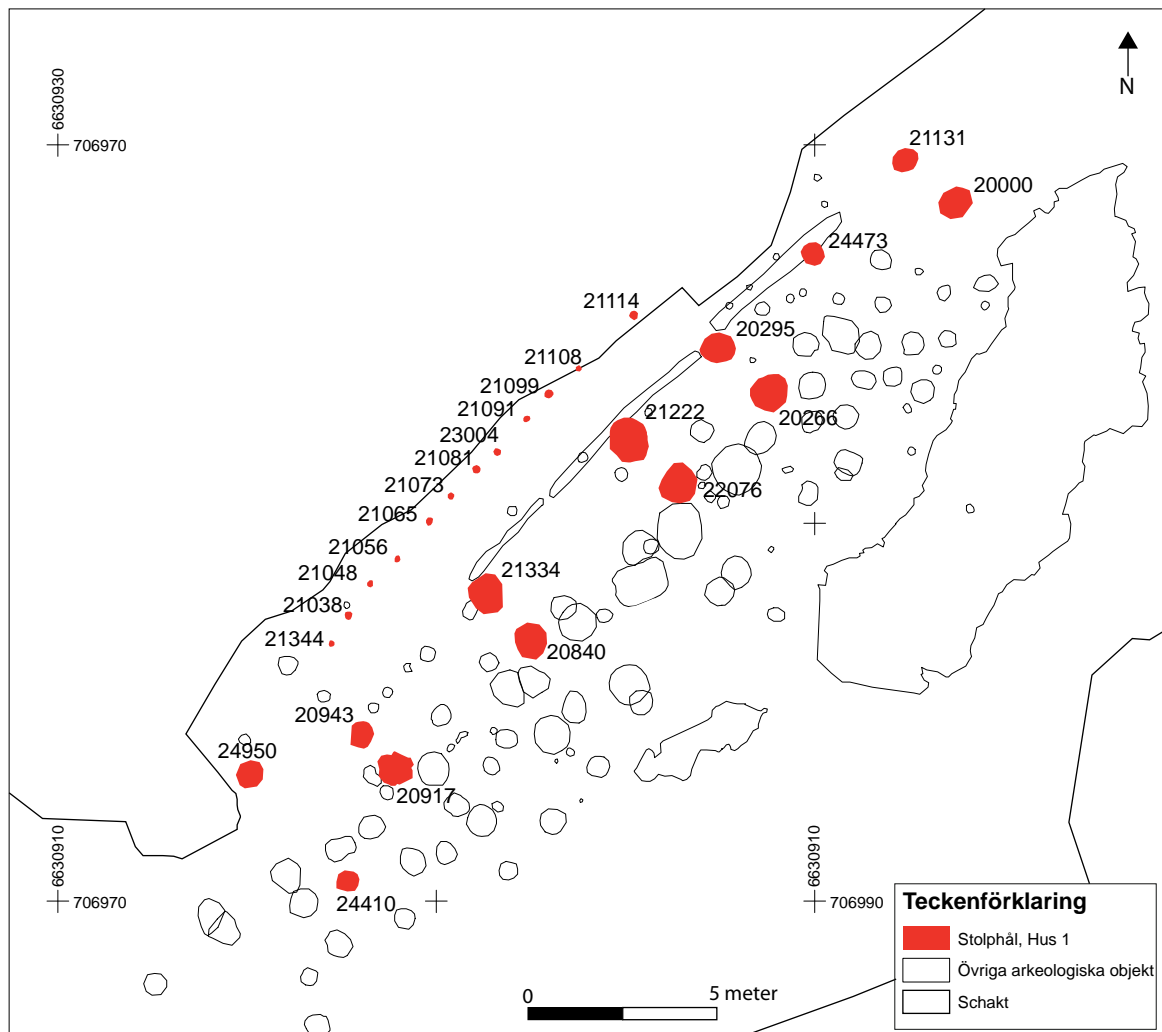
Två stenkonstruktioner låg i anslutning till husgrundterrassen vid hus 6. Den ena anslöt till det västra hörnet och bestod av en stenrad som låg parallellt med avsatsen och husgrundens nordvästra kant (A200257). Stenraden var 2,7×0,6 meter stor, 0,3 meter hög och bestod av sex stenar i en något oregelbunden rad. En möjlig hägnadsrest (A25190) låg i anslutning till husgrundsterrassens södra hörn. Denna var 3,3×2,0 meter stor och cirka 0,2 meter hög och bestod av stenar och block, i ett–två skikt med de större blocken i ett stråk i mitten. Ytterligare en stenkonstruktion fanns i terrassens sydvästra del (A200261). Denna var 8,6 meter lång, upp till 1,0 meter bred och bestod av stenar och block lagda i vinkel, bl.a. två malstensunderliggare.

Hus

Sammanlagt sex huskonstruktioner har identifierats inom boplaten, fem från förhistorisk tid och ett från historisk tid (figur 7, bilaga 6). På terrasseringen i nordväst fanns minst två, eventuellt fyra, stolphus, samtliga placerade i terrassens riktning, nordost–sydväst. Hus 1 och 2 har varit treskeppiga långhus och eventuellt har här funnits ytterligare ett större treskeppigt hus, hus 3, samt ett mindre treskeppigt eller enskeppigt hus, hus 4. Inget av dessa hus har kunnat existera samtidigt med något av de övriga på terrassen.

De säkert identifierade husen, hus 1 och 2, var närmast identiska i sin konstruktion, åtminstone vad gäller den inre takbärande konstruktionen. Hus 1 låg längre in på terrassen och förskjutet något åt nordost jämfört med hus 2. *Hus 1* har varit ett treskeppigt hus med raka gavlar och närmast raka långsidor (figur 39). Det har varit 25, eventuellt 27, meter långt och cirka 6,5 meter brett. Bockbredden, det vill säga avståndet mellan stolparna i paren, var 1,4–1,8 meter, smalast i sydväst och bredast i den nordöstra delen. Spannlängden, det vill säga avståndet mellan bockparen, var 3,35–7,1 meter. Det längsta spannet fanns i den nordöstra delen och mitt i detta spann, i den norra stolpraden, fanns ett extra stolphål. Det är möjligt att stolpen har utgjort en extra förstärkning eller att det har funnits ytterligare ett stolppar här. Det kortaste spannet fanns strax nordost om mitten på huset och det längsta (förutom det nordöstra spannet) strax sydväst om detta. Två stolphål fanns i hörnet på den sydvästra gaveln, som var 4 meter bred, medan den nordöstra gaveln inte har kunnat identifieras. Denna del av terrassen var möjligen något skadad av sentida verksamhet. Spår av den nordvästra långväggen fanns i form av mindre stolphål. Dessa visar att sidoskeppet endast varit 2,2–2,4 meter brett, vilket gör att huset som helhet varit smalt, endast cirka 6,5 meter, samt haft relativt raka långväggar. Flertalet stolphål hade sotig fyllning och flera innehöll också kol, bland annat från en möjlig stolpe, vilket kan tyda på att huset har brunnit. Spår av golvet fanns kvar i form av gruslagret A21610 och lerlagret A21650.

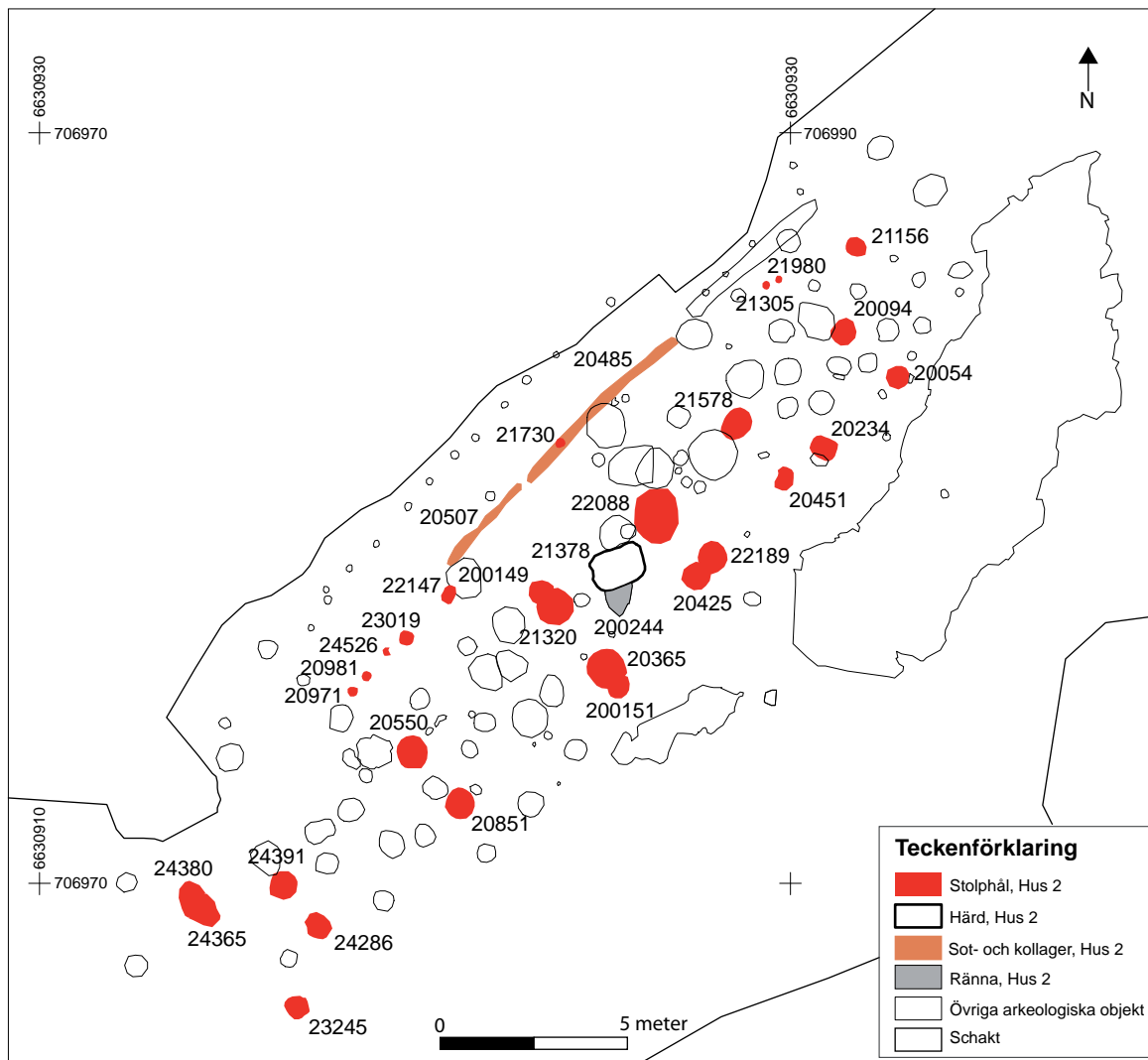
Hus 2 har också varit ett treskeppigt långhus, delvis placerat ute på själva terrasskonstruktionen i nordost (figur 40). Det har varit cirka 25,5 meter långt och upp till 8 meter brett med rak gavel och något konvexa långsidor. Bockbredden var 1,45–2,1 meter, smalast i sydväst och bredast i mitten. Spannlängden var 2,7–5,4 meter, de längsta spannen i den sydvästra delen och det kortaste strax nordost om mitten. I det nordostligaste spannet, i den sydöstra stolpraden, fanns ett extra stolphål som möjligen, om än mycket osäkert kan höras till konstruktionen. Stolparna i det fjärde stolpparet från sydväst har möjligen stolpats om eller förstärkts med en stolpe vardera. Vid det tredje stolpparet från sydväst fanns sekundära stolphål på utsidan av respektive stolpe, det vill säga i sidoskeppet. Eventuellt är även detta en förstärkning av den takbärande



Figur 39. Hus 1, Norrtälje 72. Skala 1:200.

konstruktionen. I flera av stolphålen fanns sot och kolfragment i centrum, där stolpen stått. Två hörnstolpar fanns i den sydvästra gaveln, varav det ena var omstolpat. I den nordöstra gaveln fanns ett möjligt stolphål i det norra hörnet. Dess motsvarighet i det östra hörnet bör ha stått ute på terrasskonstruktionen. Gaveln har varit 3,5–4 meter bred. Utmed den nordvästra långväggen fanns spår efter väggkonstruktionen i form av såväl mindre stolphål som rännor med vaga spår av stolphål i botten. Stolphålen låg i den sydvästra och nordöstra delen av vägglinjen, 2,15–2,3 meter från den inre takbärande stolpraden. Cirka 9 meter från den sydvästra gaveln fanns en 1,6 meter bred öppning kantad av två stolphål, som låg något indragna från vägglinjen, vilket kan indikera att det funnits en ingång här. I den centrala delen av vägglinjen fanns rännor, vilka låg 2,75–3,0 meter från den inre stolpraden. Detta tyder på att väggen här har varit konvex, det vill säga att huset har varit bredast på mitten. Rännorna hade oregelbunden form i genomskärning vilket tyder på att det stått stolphål/störhål i rännorna. Den sydöstra långväggen låg så pass långt ut på terrassen att spåren efter denna kan ha förstörts på grund av erosion av terrasskanten här. En härd som låg mitt i huset kan höras till detta (A21378). Vid härdens fanns ett utdraget sot- och kollager (A200244). Det kulturlager som vidtog strax norr om härdens kan höras till detta hus (A20387). Lagret innehöll delar av krossade keramikkarl samt en gulden.

Hus 3 är ett osäkert identifierat treskeppigt långhus (figur 41). Det utgjordes av tre, eventuellt fyra, stolpar i den sydvästra delen av terrassen och två stolpar i områdets nordöstra del, cirka 10 meter från de övriga. Huset kan således ha varit minst 10 meter långt (den södra delen), eller minst 23 meter långt. Bockbredden var 1,3–1,65 meter och

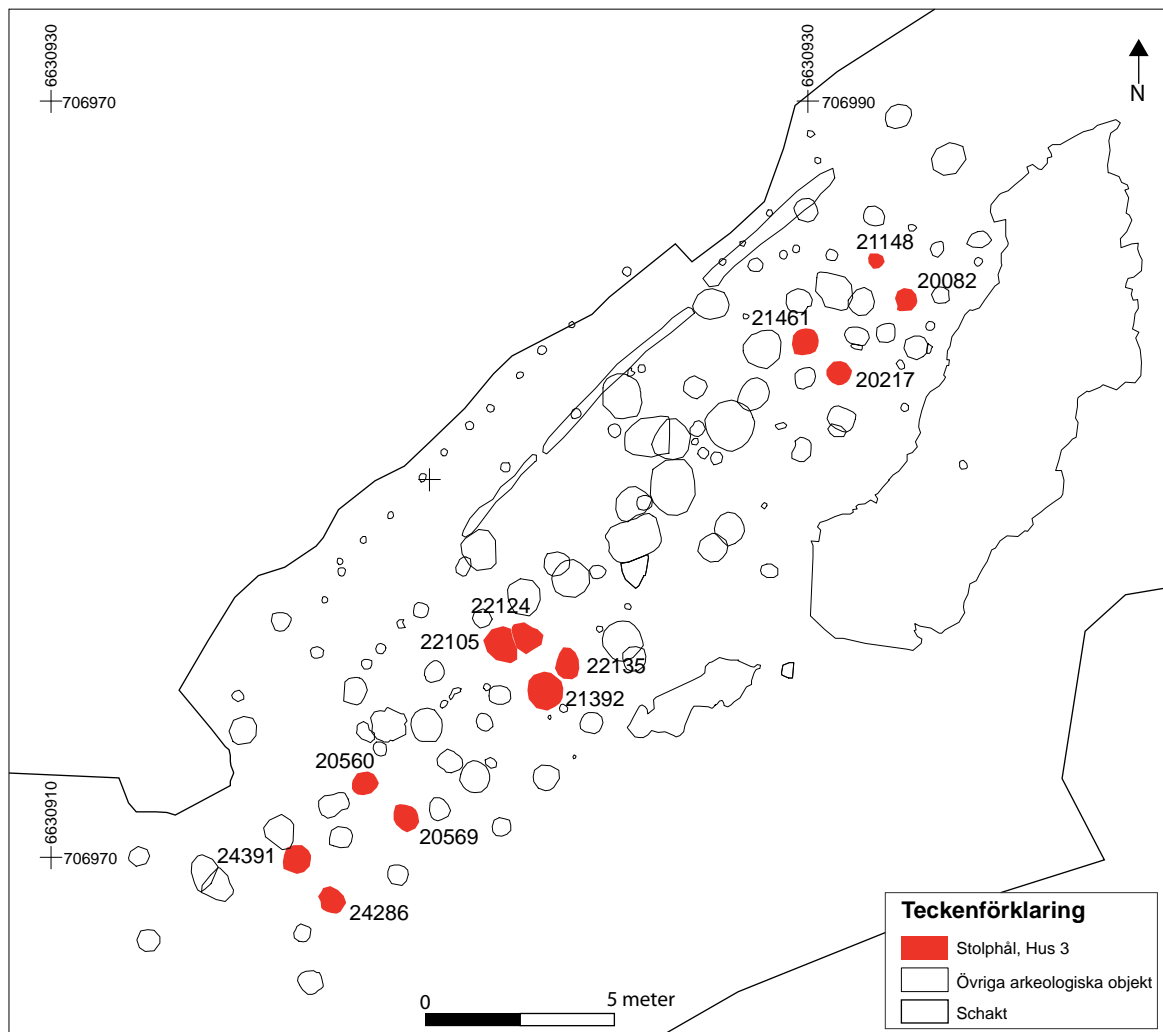


Figur 40. Hus 2, Norrtälje 72. Skala 1:200.

bockavstånden 2,6–5,15 meter. I området mellan de två grupperna av stolppar fanns åtminstone tre stolphål, i linje med den nordvästra stolpraden, men dessa har tolkats höra till andra konstruktioner och de hade inga säkra motsvarigheter i den sydöstra raden. Stolpparet som låg längst i sydväst är samma par som har tolkats ingå även i hus 2. Hus 3 har legat på nästan exakt samma plats som hus 2, men bockbredden var generellt smalare än i detta hus.

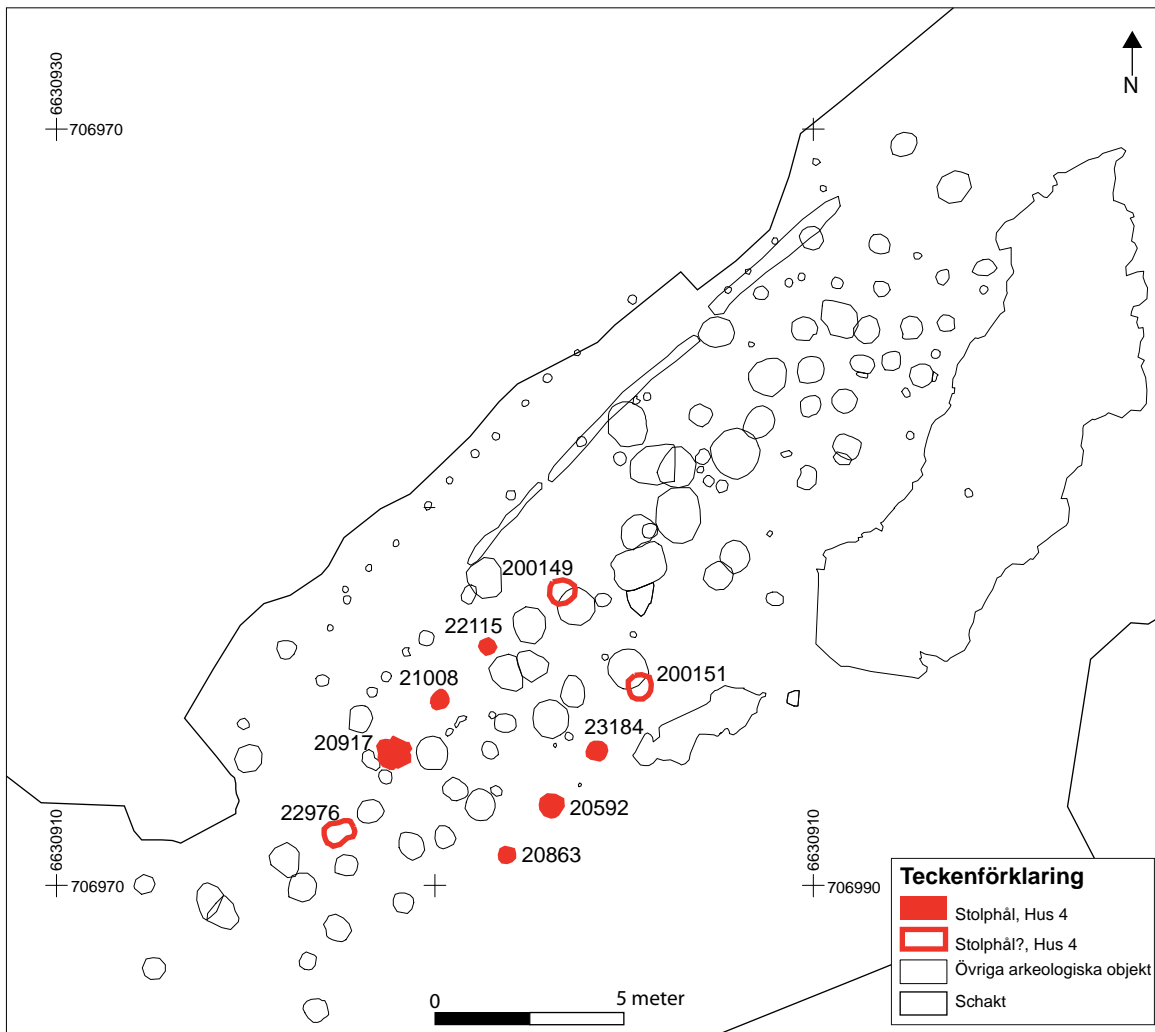
Hus 4 är ett mycket osäkert identifierat hus som låg i terrassens sydvästra del (figur 42). Det bestod av sex stolphål, tre stolppar, med en bockbredd på 4,0–4,05 meter och ett bockavstånd på 1,75–1,9 meter. Konstruktionen var således cirka 4,2 meter lång och cirka 4,5 meter bred. Stolphålen skulle kunna vara rester av ett treskeppigt hus med brett mittskepp, men det är kanske troligare att det har varit ett enskeppigt hus eftersom det ligger så pass nära terrasskanten. Det går inte med säkerhet att knyta några ytterligare stolphål till konstruktionen. Om stolphålen A200149 och A200151, i nordost, och A22976, i sydväst, tolkas ingå skulle detta ge en byggnad med något konvexa väggar, drygt 9 meter långt.

I slutningen i boplatsens sydvästra del fanns spår efter ett mindre treskeppigt stolphus, *hus 5* (figur 44) Det bestod av tre stolppar med en bockbredd på 1,4–1,8 meter och ett bockavstånd på 3,0–5,2 meter. Ett mindre stolphål fanns i husets mittlinje. Huset har varit cirka 8 meter långt.



Figur 41. Hus 3, Norrtälje 72. Skala 1:200.

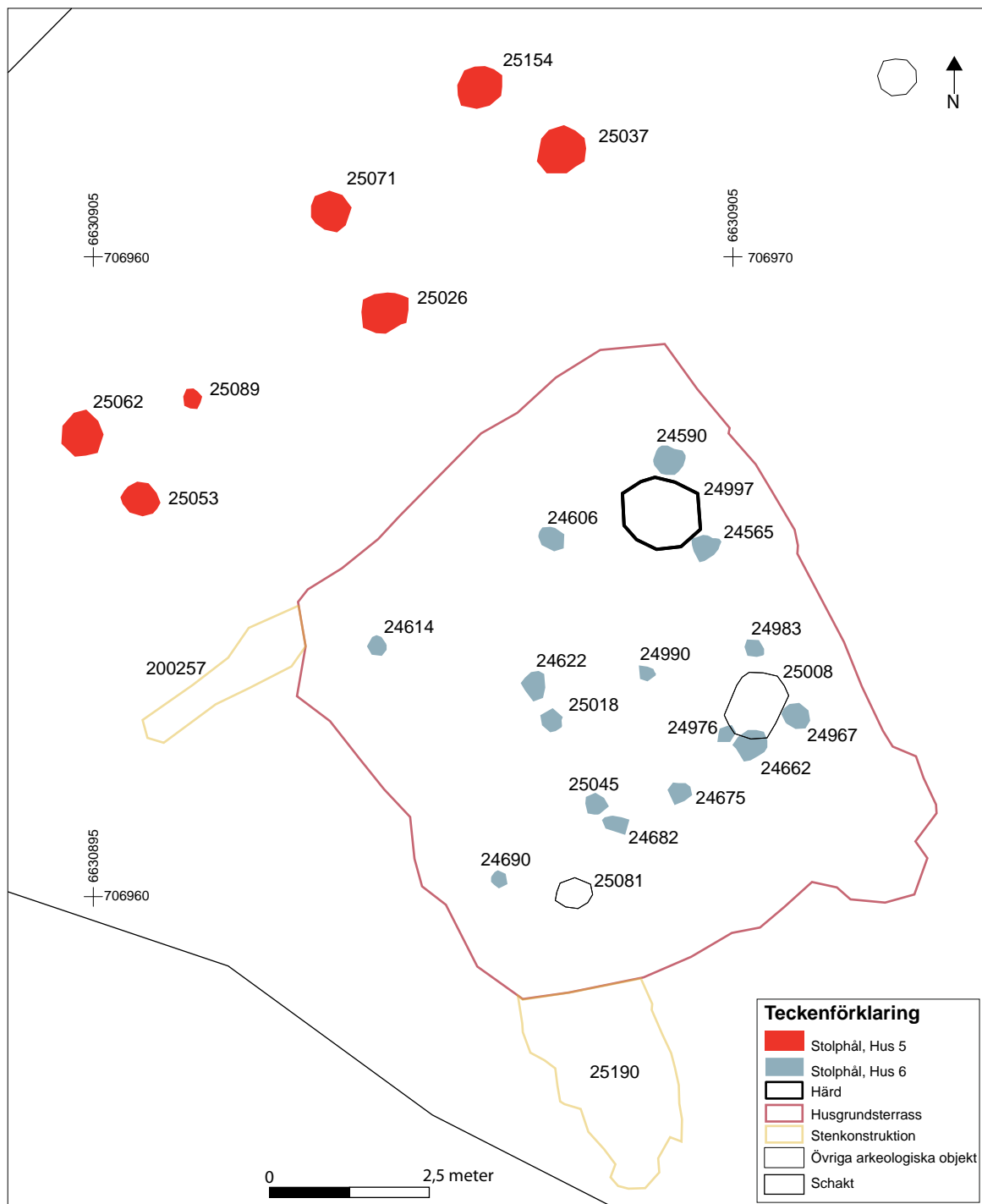
Hus 6 låg i sydostsluttning i boplatsens sydvästra del (figur 43–44). Den bestod bland annat av en husterrass (A24484), som kan ha använts på olika sätt och det finns flera alternativ till husets konstruktion. Den kan ha varit en husgrund med syllstenar och golvlager, men de stolphål som fanns på terrassen tyder på att här funnits ett mindre stolphus, eventuellt med loft, centralt placerat på terrassen. Terrassen, som låg lutande i sluttningen, var 7,5–8×7,2–9,8 meter stor och 0,4–0,5 meter hög i söder. Den hade syllstensliknande kantstenar och innanför detta fanns en en- till tvåskiktad stenfyllning av mindre stenar. Stolphålen på terrassen, varav flera dock var otydliga, tyder på att här har funnits ett mindre stolphus, en i stort sett enskeppig konstruktion men med fyra inre stolpar, eventuellt efter en rumsindelning. En alternativ tolkning är att stolparna har varit korta och har burit en träsylls- eller timmerbyggnad. Denna sådan byggnad kan ha haft en undervåning och en övervåning med loft, eventuellt med loftgångar runt om hela huset. Huset har i så fall haft ett trägolv och stolparna mitt i huset har då stöttat och burit upp golvet. Byggnader av denna typ brukar användas för förvaring och detta kan förklara att golvet förstärkts med extra stolpar. I husets sydöstra hörn fanns en stor, stenfylld grop (A25008), som möjligen kan ha hört till huset. Gropen kan ha haft funktionen att dränera bort vatten som annars skulle ha samlats på marken. I det nordvästra hörnet på terrassen anslöt en stenrad (A200257) och mot det sydvästra hörnet låg en förmodad hägnadsrest (A25190). På terrassen framkom enstaka fynd av yngre rödgods, tegel, bränd lera samt en järnspik. Kol från ett av stolphålen (A24990) har givit en datering till romersk järnålder–tidig folkvandringsperiod (250–430 AD, 2 σ), vilket sannolikt beror på kontamination från den äldre boplatsen. Huskonstruktionen tyder på en datering till historisk tid, eventuellt medeltid. Husets läge antyder att det kan vara samtida med den väg som funnits på platsen.



Figur 42. Hus 4, Norrtälje 72. Skala 1:200.



Figur 43. Husgrundsterrassen A24484 under bus 6, från nordost. Foto: Ann Vinberg.



Figur 44. Hus 5 och hus 6, Norrtälje 72. Skala 1:100.

Fynd

På boplatzen framkom relativt sparsamt med fynd trots bevarade kulturlager. Fynden utgjordes av en guldten, två knivar, två spikar och en ten av järn, keramikskärvor, vävtyngdsfragment, tre malstensunderliggare och två löpare (bilaga 7). Fynden framkom framför allt i kulturlagren centralt på boplatsterrassen. I boplatstens sydvästra del fanns endast fynd i ytan på husgrundsterrassen (hus 6). Här framkom en spik, en rödgodskärva samt ett par tegelfragment, vilka inte har tillvaratagits.

Guld

Centralt i hus 2, i kulturlagret A20387, påträffades en liten guldtén (F101, 1,5 gram, figur 45). Ténen är något böjd och verkar avklippt i båda ändarna.

Järn

TVå knivar av järn påträffades i kulturlager på boplatsen. En i stort sett intakt kniv med kort blad skulle kunna vara en skalpell (jfr Frölich 2009). Den framkom intill terrasskonstruktionen i nordost (F102, 7 gram, A200260, figur 46). Den andra kniven har avbruten spets och tånge (F103, 9,5 gram, A20874). En järnten framkom i sanden i terrassens sydvästra del (F104, 2,5 gram, A200144). Tre förmodat sentida järnföremål fanns på terrassen i områdets nordostligaste del: en spik, ett spikhuvud och en tén (F105–F107, A22201).



Figur 45. Guldtén (F101). Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.



Figur 46. Kniv/ skalpell(?) av järn (F102). Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.

Keramik

Sammanlagt 105 keramikskärvor framkom, 1156,4 gram (F117–125, 127–166). Större delen av keramiken härrör från ett, eventuellt två, krossade kärl vilka låg i ett kulturlager centralt i hus 2 (A20387). En stor skärva som låg i stolphålet A21366 hör förmodligen ihop med keramiken i A20387 eftersom fyllningen i stolphålet sannolikt bestod av detta lager. Keramik fanns även i kulturlagren A20874 och A23068, men även i det eventuella ingångsstolphålet A23019, i hus 2. Spridda keramikskärvor fanns i kulturlagret A200260. Flera av keramikskärvorna hade rester av förkolnat organiskt material på insidan och ett par skärvor var gräsavstrukna (F117).

Bränd lera

Ett fragment av en vävtyngd fanns i stolphålet A21201 (F167, 19,8 gram).

Sten

Tre malstensunderliggare och två malstenslöpare påträffades på boplatsen. Två av malstensunderliggarna var lagda i stenraden A200261, den större lagd upp och ned. Den tredje malstenen var halv och låg i områdets nordöstra del (A200260). Malstenarna var av bergart, upp till 0,6 meter stora och vägde minst 5 kg vardera (F174–176). Malstensunderliggarna tillvaratogs inte. Malstenslöparna framkom i boplatsterrassens centrala och nordöstra del. Den ena var av sandsten och facetterad (F177, 941 gram; A200260). Den andra var av bergart och något skadad (F178, 736 gram). Den senare låg i ytan på stolphålet A20054.

Osteologiskt material

Sammanlagt 36,2 gram ben påträffades (se Osteologisk analys nedan samt bilaga 8). Brända ben framkom i kulturlagren A20387, A20874 och A23054 samt i stolphålet A21334, i hus 1. Dessa utgjordes av tamsvin, får/get, däggdjur och djur samt några oidentifierade fragment. Obrända tänder från häst och nöt samt obrända ben från hare fanns i stolphålet 21334 och i kulturlagret A200260.

Naturvetenskapliga analyser

Osteologisk analys

Den osteologiska analysen har utförts på både obränt och bränt benmaterial från både gravfält och boplats av Agneta Ohlsson, AO Arkeosteologi. Den fullständiga rapporten återfinns som bilaga 8. Analysen från den särskilda undersökningen omfattade flera steg. Benmaterialet från alla undersökta gravar bedömdes enligt vikt, antal fragment, människa med antal individer, ålder- och könsbedömningar, bendelar och anatomisk representation. Därutöver bedömdes artsammansättning för djur, ålder, eventuell könsbedömning samt anatomisk fördelning. De bendelar som inte gick att artbestämna delades in i grupperna djur samt oidentifierbart benmaterial. Inom dessa grupper registrerades även anatomisk fördelning. En översiktlig analys av placering, fragmentering samt förbränning av benmaterialet in situ genomfördes i fält. Efter fältfasen studerades benfragmentens maximala storlek och medelstorlek och jämfördes med fältobservationer.

Från gravfältet har totalt 2 752 gram brända ben analyserats. Mängden ben i gravarna varierade mellan 0,5 och 752,5 gram. Den osteologiska analysen visade att brända ben av människa fanns i sju av åtta gravanläggningar, motsvarande sju individer, samt på bålplatsen (A1172). Bland de brända benen bedömdes förekomsten av två kvinnor (något osäkert) och en man(?). Den förmodade skelettgravens tolkats vara en barngrav, dock utan bevarade bendelar. Sammantaget resultatet från förundersökningen framkom 4787,24 gram brända ben från gravfältet. Mängden ben i gravarna var 0,5–874,24 gram. Detta motsvarade tretton individer, varav två kvinnor(?), en man(?) och ett barn (ca 6 år). Åldersbestämningen visar att bland de gravlagda dominerade andelen äldre individer (maturus 35–64 år).

I A1172 (brandlager/bålplats) förekom människoben, en björnklo samt rörben från ett mellanstort däggdjur, möjligen från får eller get.

Övriga ben utgjordes av björn och eventuellt får/get. Björn förekom endast i form av falanger, vilket vanligtvis tolkas som att den kremerade har legat på en björnfäll. För förundersökningens del påträffades björnklor i två gravar (A4 och A9) och från mellanstort däggdjur i tre gravar (A4, A8, A9) samt i ett benlager (A783) (Lindwall & Mejsholm 2011).

På boplatsen Norrtälje 72 var förekomsten av osteologiskt material begränsat. Sammanlagt påträffades 36,2 gram ben, varav 13,5 gram var obrända ben och flertalet av dessa framkom i lager som kan vara påverkade av recenta aktiviteter (A200260, benämnt lösfynd i bilaga 8). Benmaterialet kom för övrigt från kulturlagren A20387 och A20874 och stolphålet 21334. Mängden ben per enhet utgjordes i de flesta fall av enbart något bränt fragment. Anläggning A21334 innehöll emellertid en för materialet större mängd ben.

Benen utgjordes av obränd tand/fragment av en tand från nötboskap och häst, nedre extremitet och fotben från får/get samt hälben från svin. Dessutom fanns rörben från mellanstort och stort däggdjur. Bland lösfynden identifierades också obrända delar av skogshare som med stor sannolikhet var recenta. Benen visar på förekomst av olika

tamdjur eller delar av dessa, vilka sannolikt kan knytas till järnåldersgården. Mängden ben är dock alltför sparsam för att kunna återspegla gårdens ekonomiska bas.

Vedartsanalys

Vedartsanalyser har utförts på sammanlagt 17 kolprover, varav tolv från boplatsen och fem från gravfältet. Syftet har varit att fastställa träkolets egenålder inför urval till ¹⁴C-datering. Syftet har också varit att fastställa art som hjälp vid tolkningen av husens funktion. Analyserna har utförts av Erik Danielsson på Vedlab, vedanatomilabbet (bilaga 9).

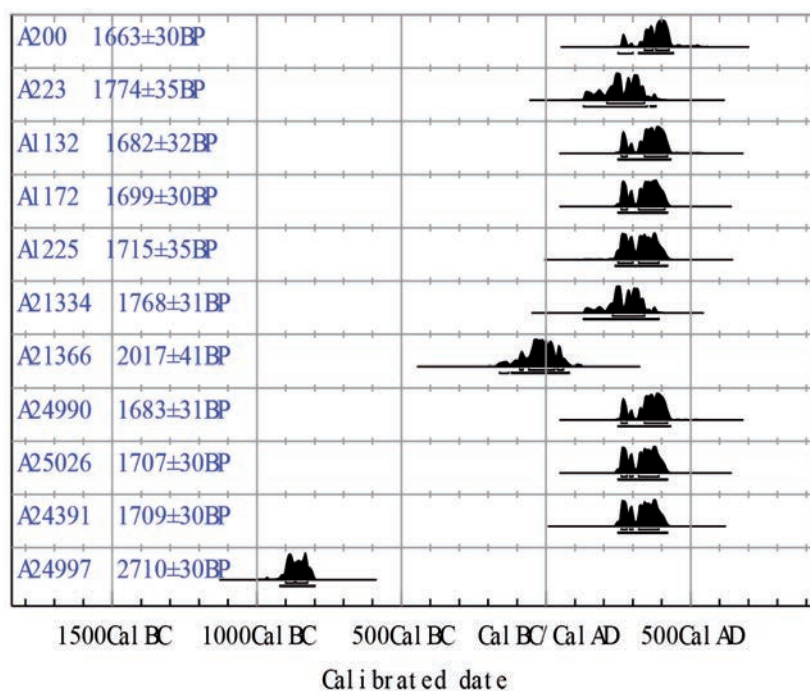
Från gravfältet analyserades tre kolprover från bålplats A1172 och dessa artbestämdes till gran, ek, lind, hassel och tall. Två kolprover från grav A259 artbestämdes till björk och det ena av dessa innehöll även bark/näver.

På boplatsen togs ett kolprov från lager A20425 och detta artbestämdes till tall. Kolprover från härdarna A23197 och A24997 artbestämdes till ek. Sammanlagt nio kolprover analyserades från åtta stolphål. I fem av stolphålen bestod materialet av tall (A20840, A21222, A21334, A24391 och A24990). De övriga tre innehöll gran, al och ek (A21320, A21366 respektive A25026).

¹⁴C-analys

Fem ¹⁴C-analyser har utförts på bränt humant benmaterial från gravfältet. ¹⁴C-analyserna har genomförts vid Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet (bilaga 10a, figur 47, tabell 4). Proverna kommer från fyra gravar och bålplatsen. Syftet med analyserna har varit att datera kontexter som inte innehöll ledartefakter eller andra kronologiskt bundna element samt att fånga upp gravfältets användningstid. De erhållna dateringarna finns inom ett samlat tidsspektrum, romersk järnålder.

Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Figur 47. Resultat av ¹⁴C-analys, Norrtälje 4:1 och 72.

Från boplatsen har sex prover ¹⁴C-analyserats, från fem stolphål och en härd (bilaga 10b, figur 35, tabell 4). Ett prov var från ett stolphål som bedömts varit ett av de yngsta (A21366). De andra var från stolphål i hus 1, hus 5 och i hus 6 (A21334, A25026 och A24990) och ett prov var från stolphålet A24391, som kan höra till såväl hus 2 som hus 3. Det analyserade materialet utgjordes av träkol från tall, ek och al och av dessa kan framför allt ek, men även tall, ha en hög egenålder. Tre av stolphålen daterades till romersk järnålder–tidig folkvandringstid: stolphålen i hus 2 och 3, i hus 5 samt i hus 6. Det senare huset har dock utifrån sin konstruktion bedömts vara från historisk tid. Stolphålet i hus 1, vilket har tolkats som det yngsta av de treskeppiga husen, daterades till romersk järnålder. Härden A24997, under husgrundsterrassen (A24484), daterades till bronsålder. Stolphålet A21366, som tolkades vara ett av de senaste på boplatsen gav en datering till sen förromersk–tidig romersk järnålder.

Tabell 4. Resultat av ¹⁴C-analys, Norrtälje 4:1 och 72.

Gravfält Norrtälje 4:1							
Anr	Anltyp	Labnr	Provrnr	Provtyp	Okal.	Kal., 1 σ	Kal., 2 σ
200	Grav	Ua-46663	-	Bränt ben (människa)	1663±30	345–420 AD	250–510 AD
223	Grav	Ua-46664	-	Bränt ben (människa)	1774±35	210–340 AD	130–350 AD
1132	Grav	Ua-46665	-	Bränt ben (människa)	1682±32	260–420 AD	250–430 AD
1172	Brandlager/ bålplats	Ua-46666	-	Bränt ben (människa)	1699±30	260–400 AD	250–420 AD
1225	Grav	Ua-46667	-	Bränt ben (människa)	1715±35	250–390 AD	250–410 AD
Boplat Norrtälje 72							
Anr	Anltyp	Labnr	Provrnr	Provtyp	Okal.	Kal., 1 σ	Kal., 2 σ
21334	Stolphål hus 1	Ua-48434	200117	Träkol, tall	1768±31	220–340 AD	130–380 AD
21366	Stolphål	Ua-46342	200145	Träkol, al	2017±41	90 BC–60 AD	160 BC–80 AD
24990	Stolphål hus 6	Ua-46343	200146	Träkol, tall	1683±31	260–410 AD	250–430 AD
25026	Stolphål hus 5	Ua-46344	200147	Träkol, ek	1707±30	250–390 AD	250–410 AD
24391	Stolphål hus 2 och 3	Ua-46345	200148	Träkol, tall	1709±30	250–390 AD	250–410 AD
24997	Härd	Ua-46346	25007	Träkol, ek	2710±30	895–820 BC	920–800 BC

Makrofossilanalys

Makrofossilanalys har utförts på prover från anläggningar på boplatsen, Norrtälje 72. Syftet var att få en generell bild av växtligheten inom boplatsen och dess närmaste omgivningar och därmed vad man kan ha ätit och odlat på platsen. Tolv jordprover har analyserats från tio stolphål i hus 1, 2 och 3, från en härd (A21378, hus 2) och från ett mindre kulturlager (A20874). Analysen har utförts av Mats Regnell vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet (bilaga 11).

Resultatet var sparsamt. Förutom träkol och förkolnade hasselnötsskal framkom endast ett fåtal fynd av varje art. Sex sädeskorn (två av brödvete) visar på spannmålshandtering. Frön från gräs, klöver, småsnärjmåra, starr, viol och våtarv indikerar ängsmark. Brännässla och målla visar på näringsrik jord, medan mjölon indikerar torr och mager mark. Dessutom påträffades enstaka brända fiskben samt sprutslag, det vill säga mycket små slaggkuler. Såväl fröer som sprutslag fanns flera olika i anläggningar utspridda över boplatsterrassen och uppvisade således inget specifikt spridningsmönster.

Tolkning och diskussion

Undersökningarna av gravfältet Norrtälje 4:1 och boplatsen Norrtälje 72 i Västra Knutby visar att platsen har en kronologisk komplexitet, men att huvuddelen av lämningarna härrör från romersk järnålder–tidig folkvandringstid. Vid denna tid finns det en gård och ett tillhörande gårdsgravfält på platsen. Medan gravfältet har givit en samlad dateringsbild till romersk järnålder–tidig folkvandringstid uppvisar boplatsen en mer splittrad bild. Sammanlagt har minst fyra olika tidsperioder kunnat urskiljas i området.

Under *bronsålder* har en härd anlagts i slutningen i boplatsytans sydvästra del (920–800 f.Kr., 2 σ). Det finns inga andra säkra spår av bosättning från denna tid och aktiviteterna måste ses som mycket begränsade. Platsen ligger vid denna tidpunkt i den södra änden av en större ö i skärgården. Det finns fler exempel på bronsåldersaktiviteter i närområdet, bland annat det skärvstenslager med bronsålderkeramik som påträffades ca 450 meter åt sydväst (Norrtälje 27:2).

Även under *sen förromersk järnålder och tidig romersk järnålder* kan det finnas någon form av aktivitet på platsen. Ett stolphål har ^{14}C -daterats till denna tid (160 f.Kr.–80 e.Kr., 2 σ), men eftersom stolphålet tillhör ett av de sist anlagda på platsen och måste träkolet utgöras av äldre material, som blandats in i fyllningen, eller ha mycket hög egenålder. På ytan finns dock spår av ett hus som skulle kunna vara ha haft ett mycket brett mittskepp, kanske från förromersk eller äldre romersk järnålder, hus 4. Denna hustolkning är dock mycket osäker. Det är sannolikt att det vid denna tid rör sig om en mer sporadisk närvaro på platsen. Det är möjligt att äldre anläggningar har skadats av det senare terrassbygget.

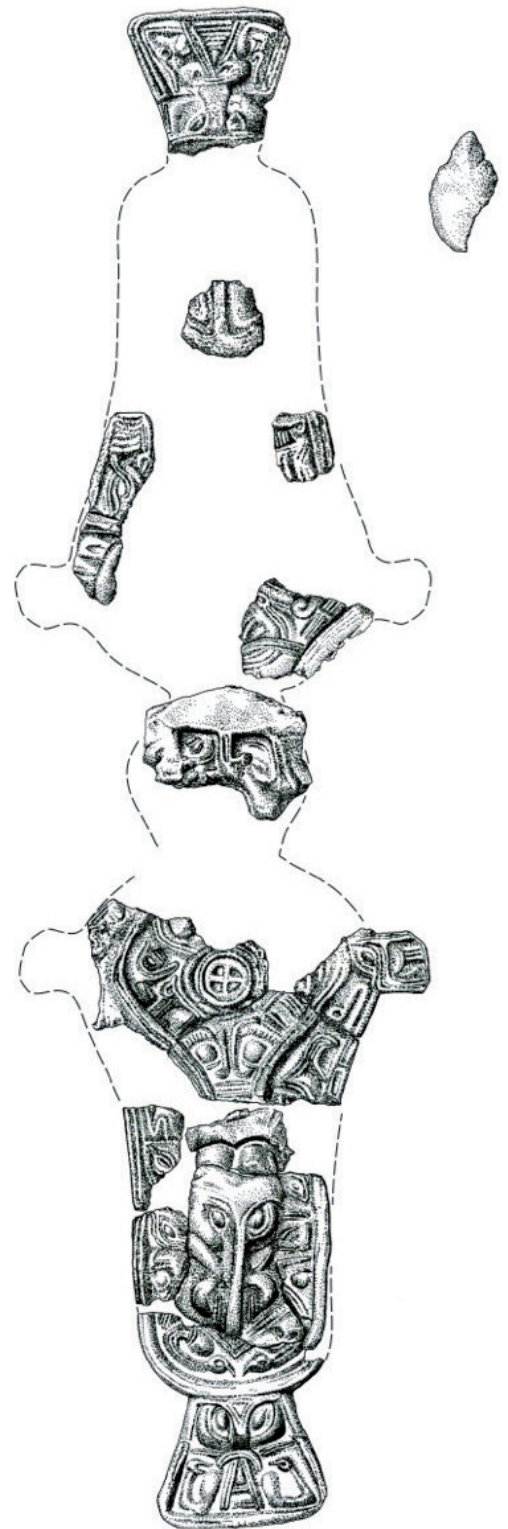
Det är först under perioden *romersk järnålder och tidig folkvandringstid* som det finns säkra spår efter en stadigvarande närvaro i form av en gård och ett gårdsgravfält. Det är i detta skede som boplatsterrassen byggs.

Platsen brukas igen i *historisk tid* och ligger då relativt centralt i området, på vägen mellan Västra Knutby och Vigelsjö. På storskifteskartan från 1765 (A30–25:1) syns att en väg har gått över boplatsytan. Fynd från denna tid och senare har också framkommit inom området, bland annat på husgrundsterrassen i boplatsens sydvästra del. Här fanns spår efter vad som verkar vara ett mindre stolphus (hus 6), vilket till form och storlek dock skulle kunna vara äldre, eventuellt så tidigt som medeltid. Träkol från ett av stolphålen har givit samma datering som boplatsen i övrigt, det vill säga romersk järnålder–tidig folkvandringstid, vilket förmodligen beror på kontaminering av stolphålets fyllning.

Gravfält och boplat under romersk järnålder och folkvandringstid

Under perioden *sen romersk järnålder–tidig folkvandringstid* finns en gård med ett tillhörande gårdsgravfält på platsen. Huvuddelen av ^{14}C -resultaten från både gravfält och boplat ligger väl samlade i denna period. Det handlar om ben från tre gravar och träkol från fyra stolphål (250–430 e.Kr.). På gravfältet finns ytterligare två prover och från boplatsen ett, som ligger något tidigare. De två från gravfältet är från gravarna A223 och A200. A223 verkar vara något äldre än de övriga gravarna (130–350 e.Kr., 2 σ). Detta var gravfältets största grav och den som låg längst åt sydväst, med undantag för bålplatsen och den oregelbundet triangulära stensättningen A1088. A200 verkar däremot vara något yngre än övriga gravar (250–510 e.Kr., även om 1 σ -intervallet väl sammanfaller med de övriga proverna). Denna grav låg något för sig själv i gravfältets norra del. Den något äldre dateringen från boplatsen (130–380 e.Kr.) härrörde från ett stolphål, som bedömts vara ett av de yngsta på platsen. Resultatet skulle kunna bero på hög egenålder för träprovet som var av tall eller sekundär inblandning av äldre material.

Några av gravarna på gravfältet i Västra Knutby hade en relativt enkel utformning, det vill säga enskiktade eller flerskiktade stenpackningar med en central konstruktion medan andra hade mera invecklade konstruktioner, till exempel stenspiraler i stenpackningen. Fynden i gravarna är få. De består mestadels av brända ben och enstaka föremål. I ett par av gravarna som förundersöktes (A4 och A9) påträffades dock mer exklusiva bronsföremål. I A4 fanns tre par agraffknappar och ett stort likarmat reliefspänne. Av spännet fanns tolv fragment av drygt halva spännet bevarat (F6113/2 och F6120/4, figur 48 a-b). Det bedöms ha varit cirka 19 (19,2) centimeter långt med djurmasker nära ändarna och med triangulära ändar. Det är gjort i stil I, daterat till folkvandringstid, och är av en typ känd från Mälardalsområdet, Östergötland, Gästrikland, Hälsingland, Dalarna och Finland. Ett av dessa föremål har påträffats som lösfynd endast cirka tre kilometer åt nordväst, i Ekeby i Malsta socken. Detta spänne är i förgyllt silver med nielloinläggningar (SHM 8284). Mer snarlika spännen har hittats i Hade, Hedesunda socken i Gästrikland, på gravfältet 291:1 (SHM 1209). Liknande spännen har även påträffats på enstaka platser ute i Europa, bland annat ett spänne i silver från gravfältet Szentes-Nagyhegy i Ungern (Arbman 1945). Spännet hittades i en grav som tolkades tillhöra en kvinna (Magnus 2007 och där anförda arbeten). I A4 i Västra Knutby kunde dock ingen könsbestämning göras utifrån benmaterialet (Lindwall & Mejsholm 2011).



Figur 48 a. Likarmat reliefspänne från graven A4, förundersökningen (F6113:2 och F6120:4). Skala cirka 1:1. Teckning: Franciska Sieurin-Lönnqvist.

Figur 48 b. Flertalet fragment av likarmat reliefspänne från graven A4, förundersökningen (F6113:2). Skala 1:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.



Figur 49 a–b. Agraffknappar, kopparlegering, stil I, (F6120:1 respektive F6120:2) från graven A4, förundersökningen. Skala 2:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.



Figur 50 a–b. Agraffknappar, silver- och kopparlegering med rester av förgyllning, stil I, (F6120:3 respektive F6113:3) från graven A4, förundersökningen. Skala 2:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.



Figur 51. Agraffknapp, kopparlegering, (F6120:5) från graven A4, förundersökningen. Skala 2:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.



Figur 52. Sölja, kopparlegering (F5220:1) från graven A9, förundersökningen. Skala 2:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.



Figur 53. Spänne med djurhuvudformat avslut, kopparlegering (F5002:1), från graven A9, förundersökningen. Skala 1:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.



Figur 54. Beslag med ring samt nitar, kopparlegering (F6113:5), från graven A4, förundersökningen. Skala 1:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.

Två par av de agraffknappar som fanns i A4 var i stil I, av Hines daterade till folkvandringstidens andra halva (typ B1vc; Hines 1993:25f, figur 49 a-b och 50 a-b). Två knappar var små och oornrade, en typ som förekommer under hela folkvandringstiden, men är vanligare under den andra halvan (anfört arbete sid. 15, figur 51). I graven A9 framkom ett spänne av kopparlegering med djurhuvudformat avslut och diagonal streckornering på ryggen (F5002:1, figur 53), en typ som även den brukar dateras till folkvandringstid (Bennet 1997:35, Åberg 1953:6 och 65f). I samma grav påträffades även en liten sölja i kopparlegering (F5220:1, figur 53). I A4 fanns ett beslag av kopparlegering med ring samt nitar (F6113:5, figur 54).

Sammanlagt tretton begravningar har undersökts i Västra Knutby, under förundersökning och särskild undersökning. Av dessa var elva vuxna individer och två barn (förutsatt att skelettgraven har tolkats rätt). Antalet barngravar är relativt högt i förhållande till antalet gravar; de utgör 12 % av de döda. Detta ska vi se i kontrast till att barn är underrepresenterade i mellansvenskt gravfältsmaterial från järnålder och att barnadödligheten var mycket högt under förhistorien (Biuw 1992). Det är troligt att flera av de begravda är släkt med varandra och att de representerar olika generationer, förmodligen tre till fem generationer under loppet av minst 100–150 år. De få begravningarna samt ¹⁴C-dateringarna pekar på att gravfältet har använts under en kort sammanhängande period för att sedan överges till förmån för en annan begravningsplats. Det är också troligt att alla inte är begravda på denna plats.

Skillnaden i datering mellan de fynd som påträffades i gravarna A4 och A9 i förundersökningen och vilka kan dateras till folkvandringstid och de ben från den särskilda undersökningen som ¹⁴C-daterats till huvudsakligen romersk järnålder är dock anmärkningsvärd. Detta kanske delvis kan förklaras med att de fynddaterade gravarna, och då framför allt A9 med flera praktfynd, tillhör gravfältets sista fas, kanske till och med den allra sista begravningen. Det kanske också finns ett tidglapp i användandet av gravfältet.

Boplatsen har legat väl samlad på en avsats strax nedanför gravfältet. Gården har bestått av en huvudbyggnad och en mindre ekonomibyggnad. Huvudbyggnaden har legat i nordost där avsatsen byggts om till en terrass och där minst två långhus har avlöst varandra (hus 1 och hus 2). Ekonomibyggnaden har legat i sydväst (hus 5).

¹⁴C-dateringarna från boplatsen överensstämmer i stora drag väl med de från gravfältet, flertalet cirka 130–430 e.Kr. (2 σ), och tyder också på en relativt kort användningstid. Eftersom träkolet i flera fall antas härröra från stolpar i husen är det troligt att boplatsen anläggs under yngre romersk järnålder, eventuellt tidigt 300-tal, och används in på 400-talet. Under denna tid finns minst två bebyggelsefaser. Av de två tydliga husen har hus 2 tolkats som det äldre och hus 1 som det yngre. Det är möjligt att ytterligare ett större treskeppigt hus har funnits på ytan (hus 3), även om det är osäkert. Spåren efter hus 4, ett mindre enskeppigt eller treskeppigt hus, är också osäkra. Det fanns ytterligare stolphål, framför allt i den nordvästra delen av boplatsterrassen, som inte har kunnat tolkas till någon konstruktion.

Hus 1 och 2 är till form och storlek typiska för perioden. Husen är, vad gäller inre takbärande konstruktion och gavel, mycket lika husen i Görla, men husen i Västra Knutby har rakare långväggar än dessa (Frötuna 23:1, Eriksson 1995; Göthberg m.fl. 1995). Båda husen har tätare stolpsättning i nordost, vilket kan tyda på att detta har varit fähusdel/ekonomidel. I hus 2 är härden, med intilliggande fyndförande kulturlager, belägna i husets mitt. Strax sydväst om dessa, på husets norra sida, har det funnits en ingång. I centrum av huset fanns extra stolphål i den takbärande konstruktionen, vilket kan bero på att huset har byggts om och förstärkts här. I hus 1 fanns rester av golvlager i den centrala delen men ingen härd. Eventuellt kan härden ha förstörts av senare tiders verksamhet, bland annat den väg som gått över området. Hus 1 har tolkats som det yngsta på järnåldersboplatsen eftersom stolphålen överlagrade flera av de andra. Dessa stolphål, även väggstolphålen, hade också en sotig fyllning vilket kan tyda på att huset har brunnit. Detta är kanske också ett tecken på man har övergivit platsen.

Västra Knutbygården verkar således vara en vanlig järnåldersgård med funktionsindelad huvudhus och tillhörande mindre ekonomibyggnad. Det fanns inga tydliga spår efter gårdens ekonomiska inriktning. De fåtal ben som påträffats utgörs av tamdjur av olika slag och makrofossilanalysen visar på spannmålshantering och allmän kulturmark, bland annat ängsmark. Dessutom påträffades enstaka brända fiskben. Det är troligt att gården haft åkrar och inägomark direkt söder om boplatsen, där åkermark funnits ända fram till i sen tid, och att den högre liggande skogsmarken i norr har varit utmark och bete. Fragment av sprutslag i jordprover indikerar att smide har förekommit på platsen, men smidets lokalisering och omfattning kan inte fastställas. Det fanns inga spår efter andra typer av hantverk.

Västra Knutbyhusen ligger på en terrass. Husterrasser och stensatta husgrunder är inte ovanliga i östra Mellansverige och på Åland. Terrasseringarna kan vara av olika typ. I vissa fall är boplatsen belägen på en naturlig terrassering vilken har blivit förstärkt eller påbyggd för att kunna hysa byggnaden/byggnaderna. I andra fall är terrasseringen mera tydligt kopplad till själva byggnaden, till exempel i form av en stenkonstruktion vid gavlarna eller längs väggarna. I Färsna, cirka 1,5 kilometer nordnordost om Västra Knutby, har en husterrass vid förundersökning ¹⁴C-daterats till romersk järnålder–folkvandringstid (Estuna 192, Holback 2006). Till skillnad från Västra Knutby-boplatsen är denna dock terrasserad runt om, det vill säga utgörs av en uppbyggd plåtå. En annan husterrass finns i röjningsröseområdena i den östra delen av Knutby, cirka 1,2 kilometer åt nordost (Norrtälje 5:1).

Betydelsen av hus på terrasser eller med stenkonstruktioner, bland annat som statusindikation, har diskuterats i flera sammanhang (bland annat Hamilton 2007 och där anförda arbeten). Husen i Västra Knutby är dock ordinära till storlek och konstruktion. Det enda som antyder någon form av högre status är den guldtjen som påträffades i hus 2 och de exklusiva fynden av reliefspänne och agraffknappar i grav 4 på gravfältet. Anmärkningsvärd är också den kniv/skalpell(?) som påträffades på boplatsen.

Det går inte att utifrån de stratigrafiska förhållandena fastställa om de övriga aktiviteterna på terrassen tillhört en äldre eller en yngre fas. Gården har dock tillhört ett större socioekonomiskt sammanhang, en bygd, och sannolikt varit knuten till Vigelsjöområdet i väster men också de östra delarna av Knutby. Bosättningen i Västra Knutby skulle kunna föregås, men också efterföljas, av utmarksverksamhet till exempel i form av säterbruk med lador. Detta fenomen har iakttagits på andra platser och i andra tidsperioder, till exempel under äldre järnålder i Fittja i Täby och under sen vikingatid–tidig medeltid i Isättra i Österåker (Hamilton & Vinberg 2011; Vinberg & Wahl 1996). Bosättningen i Västra Knutby upphör under folkvandringstid. Förändringar i bebyggelsestrukturen sker på många platser i Mellansverige vid denna tid och beror sannolikt på övergripande sociala och ekonomiska förändringar (jfr Göthberg 2000, Hamilton & Vinberg 2011).

Utvärdering

Återkoppling till förfrågningsunderlag och undersökningsplan

De mål som formulerades i både förfrågningsunderlag och undersökningsplan har uppfyllts på ett tillfredsställande sätt. En rad omständigheter försvårade utförandet av det arkeologiska uppdraget. Bland annat fick vi inte tillgång till el och vatten som utlovats, vilket är en förutsättning för att planera och genomföra verksamheten i fält, och för att upprätthålla en bra arbetsmiljö. Ett av syftena med den särskilda undersökningen var att utvärdera om gravfältet tog skada av att gravarna inte täcktes igen efter förundersökningen. I det här fallet kunde vi konstatera att ingen skada skett. En anledning kan ha varit det skyddade läget. En annan, den relativt korta tid, sju månader, som förflöt mellan förundersökningen och den särskilda undersökningen.

Gravfältets kronologiska utveckling

Gravfältets karaktär, stratigrafiska förhållanden och kronologiska sammanhang, har presenterats i rapporten. Gravarna från förundersökningen och flera anläggningar från den särskilda undersökningen saknar datering och därför kan gravfältets kronologiska utveckling inte göra anspråk på att vara fullständig.

- *Är gravfältets brukningstid så pass avgränsat i tiden som antyddes i förundersökningen? Sammanfaller gravfältets brukningstid helt med dateringen av boplatsen?*

Gravfältet är äldre än som antyddes i förundersökningen; det togs i bruk redan under romersk järnålder och sammanfaller i stora drag med dateringen av boplatsen.

- *Hur ser relationen ut mellan gravform, och gravskick i förhållande till dateringar? Går det att avgöra vilken av gravarna som anläggs först på platsen? Utmärker sig denna genom till exempel storlek, avvikande konstruktionsdetaljer eller ett rikt fyndinventarium?*

Gravskick och gravform är typiska för perioden romersk järnålder–tidig folkvandringstid. Grav A213 avvek från det generella mönstret eftersom den utgjordes av en förmodad skelettgrav. Två konstruktionselement är värda att nämna: spiralformer i stenpackningen i två gravar (A213 och A259) och en ränna runt delar av en grav (A1132), vilket har uppfattats som ett indirekt resultat av att man har använt kringliggande markmaterial som gravfyllning och inte som en konstruktion i sig. Den grav som kan antas vara gravfältets äldsta, A223, är också den största och den som låg längst åt sydväst, med undantag för bålplatsen och den oregelbundet triangulära stensättningen A1088. Fyndinnehållet var dock magert i denna grav (brända ben, kam och keramik). Den förmodat yngsta graven, A200, låg något för sig själv i gravfältets norra del.

Vid förundersökningen konstaterades en möjlig sekundärbegravning. Utgör sekundärbegravningarna ett yngre inslag på gravfältet eller är de mer eller mindre samtida med de primära gravarna?

Inga sekundärbegravningar konstaterades vid den särskilda undersökningen.

Gravarna i ett rumsligt och socialt perspektiv

Det rumsliga och sociala perspektivet i gravarna kan beskrivas i generaliserande termer.

- *Gravfältet utgör ett mindre gårdsgravfält med relativt få gravar. Speglar gravfältets ringa storlek att gården använts under en kort tid eller har bara ett mindre urval av gårdens befolkning begravts på gravfältet?*

Gravfältet har samma datering som boplatsen i stort och vi kan anta att det är befolkningen på gården som gravlagts på gravfältet. Förmodligen är det flera generationer från en och samma familj som begravts under en relativt begränsad tid. Med tanke på gravfältets förmodat begränsade användningstid kan vi anta att de gravlagda utgjort i stort sett hela gårdens befolkning, dock med undantag för barnen.

- *Hur utmärker grav A14 i förhållande till de andra gravarna? Hur ska denna tolkas i ett socialt och rumsligt sammanhang med tanke på dess perifera läge?*

A200 (A14 i förundersökningen), som låg mindre än nio meter norr om närmaste grav, har antagits vara den yngsta gravens på gravfältet. Den gravlagda kvinnan(?) kan ha haft en avvikande social roll, kanske tillhörde hon inte familjen via blodsband eller kanske var hon en tjänare eller träl. Detta är dock inget som kan utläsas av fyndmaterialet.

- *Finns det inslag i fyndmaterialet eller gravskick som påvisar skilda sociala skikt? Hur speglas boplatsens sociala tillhörighet i gravmaterialet?*

I ett par av de gravar som undersöktes i förundersökningen (A4 och A9) framkom fynd som indikerar högre status eller åtminstone ett ekonomiskt mellanskikt: agraffer, björnfalanger och ett stort likarmat reliefspänne. En högre status återspeglas inte dock inte med någon större säkerhet på boplatsen, med undantag för fyndet av en liten gulden och möjligen själva terrasskonstruktionen.

- *Kan vi identifiera eventuella bålplatser? Utgör någon av de större härdar som framkom vid förundersökningen rester av gravbål? Vilka anatomiska delar av människa och djur finns representerade?*

Brandlagret A1172, i sydväst, har med stor sannolikhet tolkats vara en bålplats. Formen på anläggningen var oregelbunden, vilket talar för att man efter likbränningen har rört om platsen i jakt på de brända benen som utlokaliseras i gravarna. Vanliga brasor lämnar oftast ett runt avtryck när de har brunnit ut. En del fynd påträffades också på bålplatsen, glaspärlor och annat har fått ligga kvar i det utbrända bälet. Vid undersökning av bålplatsen konstaterades att det fanns två skilda brandlager, delvis över varandra, vilket talar för att bålplatsen användes mer än en gång. Benen härrörde från människa (skalltak, kraniedelar, lårben, skenben och överarmsben) samt en björnklo. De stora härdarna från förundersökningen har inte tolkats som bålplatser.

- *Avviker Norrtälje 4:1 från samtida gravfält i länet, både beträffande små och större gravfält med längre tidsdjup, med avseende på gravform, gravskick och gravfynd?*

Gravfältet Norrtälje 4:1 skiljer sig inte nämnvärt från samtida gravfält i länet. Eftersom relativt få gravfält från romersk järnålder, av samma storlek, har undersökts i länet, kan en fullständig analys av gravform, gravskick och gravfynd i gravfält med längre tidsdjup, inte genomföras.

Rituella lämningar

- *Är övriga anläggningar: härdar, kulturlager och stenlager kring gravarna samtida med gravfältet? Representerar de rituella inslag? Går det att fånga ritualerna genom noggrann undersökning och analyser?*

De övriga anläggningarna som påträffades kring gravarna var få och har inte kunnat dateras. Det är därför omöjligt att besvara om de är samtida med gravfältet. Anläggningarnas placering tyder på att de representerar rituella handlingar i samband med begravningar snarare än betesdrift eller markering av bruksrätten i närområdet.

Det osteologiska materialet

- *Vilka är begravda på platsen?*

Vuxna i olika åldersgrupper fanns representerade bland de gravlagda på gravfältet. Utifrån studier av benmaterial kunde könbedömning genomföras i två fall: en kvinna(?) och en man. Ytterligare en individ, eventuellt en kvinna, kunde något osäkert bedömas. Bland de gravlagda dominerade andelen äldre individer (*maturus* 35–64 år). Två barngravar identifierades och placeringen av barngravarna skilde sig inte från vuxengravarna. I ett fall avvek det inre gravskicket, genom att en av barngravarna tycks vara en skelettgrav, dock utan bevarade bendelar.

- *Vilka djur förekommer?*
- *Skiljer sig inre gravskicket för barn- och vuxna vad gäller djurarter och bendelar? Vilka djurarter eller delar av djur har ingått bland gravgävor/deponering? Finns det något samband mellan ålder/kön å ena sidan och gravtyp/gravskicket samt deponerade djur å den andra?*

Djurben (klor) av brunbjörn (*Ursus arctos*) identifierades i två gravar och på bålplatsen. Det är troligt att individerna kremerats med en björnfäll. Björnklorna fanns i två runda stensättningar samt på bålplatsen. Det inre gravskicket skiljde sig också mellan barn och vuxna i den meningen att björnklor endast förekom i gravar tillhörande vuxna.

- *Hur ser det brända materialet i graven ut in situ? Hur har storleken förändrats efter undersökning och vattensällning? Är benmaterialets fragmentering mekaniskt förorsakad, det vill säga kan medveten krossning av ben uteslutas?*

Studie av kremerade ben *in situ* i förhållande till analysen efter fältarbetet visade att en betydande fragmentering och skillnad i storlek förekom. Decimeterstora fragment kunde i vissa fall observeras *in situ*, vilka vid försök att lyfta i fält föll sönder i 1–2 cm stora delar. Detta observerades i samtliga gravar även om skillnaden i sönderdelningen inte alltid var lika stor. Observationer vid vattensällning visade också att den största fragmenteringen redan hade skett vid undersökning och upptagande av bendelarna. Endast mycket sköra och svampaktiga (spongiosa) delar fragmenterades ytterligare vid vattensällning. En medveten krossning av benmaterialet i gravarna kunde definitivt uteslutas.

Boplatsens datering och kronologi

- *När etableras respektive upphör boplatsen?*
- *Hur är boplatsen kronologiskt kopplad till gravfältet? Är boplatsen till del äldre, helt samtida eller till del yngre än gravfältet?*

Boplatsens datering och kronologi har kunnat fastställas inom rimliga gränser. Den verkar samtida med gravfältet och bör ha varit i bruk under 300- och 400-talet.

- *Finns det flera bebyggelsefaser representerade på boplatsen?*

Boplatsen/gården har haft minst två bebyggelsefaser, men ytan är använd vid fler tillfällen. ¹⁴C-dateringar och fynd visar att platsen även använts under bronsålder, sen förromersk-tidig romersk järnålder och historisk tid.

Boplatsens funktion och status

- *Att fastställa antalet hus och typbestämma dem (till exempel som bostadshus eller ekonomibyggnad) samt att bedöma karaktär och omfattning av ingående strukturer såsom väggar och takbärande konstruktioner.*

Minst två bostadshus/huvudhus har avlöst varandra på boplatsterrassen (hus 1 och 2), båda med delvis bevarade rester av inre takbärande konstruktion och väggar. I ekonomibyggnaden (hus 5) fanns rester efter den inre takbärande konstruktionen. I de eventuella husen 3 och 4 var bara delar av den inre takbärande konstruktionen bevarad.

- *Att klarlägga om bebyggelsen har varit låst och långvarig.*

Åtminstone hus 1 och 2 samt ekonomibyggnaden (hus 5) tillhör gården, som kan ha existerat i minst 100 år. Inget av de fyra husen på boplatsterrassen kan ha existerat samtidigt. Andra lämningar på boplatsen kan härröra från mer sporadisk verksamhet både före och efter gårdens existens.

- *Att klarlägga om boplatsen har varit funktionsindelad, vilket kan manifesteras genom förekomst av härdområden, områden avsedda för speciell verksamhet eller hantering så som hantverk och avfallshantering, samt om en funktionsindelning förändras över tid.*

Funktionsindelningen syns framför allt i husens placering, med bostadshuset/huvudhuset på terrassen i nordost och ekonomibyggnaden i sydväst. Denna struktur verkar ligga fast under gårdens/boplatsens livstid. En funktionsindelning kan även anas i de två huvudhusen.

- *Att få en inblick i den ekonomiska basen; förekommer det spår av odling, boskapskötsel eller hantverk?*

De fåtaliga ben som påträffades på boplatsen var framför allt från tamdjur. Även antalet brända makrofossil var mycket lågt och de visade på hantering av spannmål, på ängsmark samt på både näringsrik och mager mark. Att gården haft en agrar inriktning kan förutsättas, men dess ekonomiska inriktning, mer specifikt, kan inte fastställas. Enstaka brända fiskben har också påträffats. Sprutslag indikerar att smide har förekommit, men lokaliseringen och omfattningen av detta har inte kunnat fastställas.

- *Avviker boplatsen från samtida boplatser i länet med avseende på bebyggelseform, ekonomisk bas med mera? Kan man skönja en egenart för denna boplats?*

Gården har bedömts vara en relativt ordinär gård från perioden med ett funktionsindelad bostadshus/huvudhus och en ekonomibyggnad. De enda inslag av mer exklusiv eller ovanlig karaktär är den gulden samt den kniv/skalpell(?) som framkom. Möjligen kan själva terrasskonstruktionen, som i och för sig förekommer på flera håll i området, ses som en statusindikator.

- *Att utröna om anläggningarna inom boplatsen respektive gravfältet skiljer sig åt i fråga om konstruktion, makrofossilt innehåll och fyndförekomst. Förekommer eventuellt rituellt kopplade anläggningar inom boplatsen?*

De jämförbara anläggningarna på gravfält respektive boplats är så pass få att inga säkra slutsatser kan dras. Inga säkra spår efter ritualer har identifierats på boplatsen.

Vetenskaplig potential

Både gravfält och boplats har en vetenskaplig potential eftersom de tillsammans bildar en sammanhållen miljö från perioden romersk järnålder–tidig folkvandringstid. Gravfältet har en stor potential inom ramen för kunskapsuppbyggnad kring gravmiljöer från romersk järnålder i Norrtäljetrakten. Få gravfält från denna period är undersökta och därför bidrar denna undersökning med grundläggande kunskaper om gravtyper och gravskick. Även boplatsen är av stort intresse eftersom så få terrassboplatser har undersökts i Roslagen.

Fortsatta studier av Västra Knutby kommer att fokusera på att sätta in gården och dess befolkning i ett större socialt och ekonomiskt perspektiv i Norrtäljeområdet. Detta görs genom en djupare jämförelse med undersökta och likartade lokaler, till exempel Görla och Färsna, med fokus på platsernas innehåll/karaktär och lokalisering i landskapet.

Förmedlingsinsatser

Inriktning

Förutom de allmänna resultaten från undersökningen har förmedlingsinsatserna fokuserat på resultaten av de osteologiska insatserna vid undersökningen och den information som ett kremerat benmaterial kan ge. Besökare och boende i området har fått titta närmare på benmaterialet från brandgravarna. Ett obränt referensmaterial har också visats för att förtydliga vad som händer med benen och hur de ser ut innan kremering.

Målgrupper

Eftersom undersökningsområdet låg i direkt anslutning till ett bostadsområde har de boende i närområdet tillsammans med den lokala hembygdsföreningen utgjort de primära målgrupperna för det publika arbetet.

Publika insatser under fältarbetsfasen

- *Media.* Före undersökning kontaktades lokaltidningen Norrtälje Tidning. I enlighet med vårt förslag resulterade detta i två reportage, en artikel som publicerades i grävningens inledningsskede, med fokus på den förestående arkeologiska undersökningen och på visningsverksamheten, samt en i slutskedet med tonvikt på resultat.
- *Visningar.* Under fältarbetet visades undersökningsplatsen för allmänheten vid två tillfällen. Detta samlade totalt cirka 150 personer. Utöver de allmänna visningarna, hölls en särskild visning för tredjeklassare från den närliggande Vigsjöskolan.
- *Informationsfolder.* En mindre informationsfolder producerades inför fältarbetet. Foldern fanns tillgänglig på undersökningsplatsen och gav en bakgrund till den arkeologiska undersökningen. Den innehöll även information om visningsverksamheten och kunde även laddas ned från vår hemsida.
- *Hemsida.* På hemsidan har man kunnat följa fältarbetet via populärvetenskapliga texter som lagts ut varje vecka.
- *Informationsskyltar.* I anslutning till undersökningsplatsen sattes informationsskyltar upp, vilka innehöll information om undersökningen och visningsverksamheten. Skyltarna förseddes med plastfickor i vilka texter från hemsidan sattes in. På så sätt fanns aktuell informationen tillgänglig på plats.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Lantmäteristyrelsens arkiv

A30–25:1: storskifteskarta, Knutby nr 1–3, Frötuna socken, 1765.

A30–25:4: laga skifteskarta, Knutby nr 1–3, Frötuna socken, 1848.

Riksantikvarieämbetet

FMIS/Fornsök: Fornminnesregistret.

Historiska museet

SHM, Sök i samlingarna.

Litteratur

Appelgren, K. & Vinberg, A. 2009. *Ett röjningsröseområde i Norrtälje – ett differentierat landskapsutnyttjande under förhistorisk och historisk tid. Uppland, Norrtälje socken, Tälje 2:115, RAÄ 6:1. Arkeologisk förundersökning och undersökning*. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska uppdragsverksamheten, UV Mitt, 2009:27. Hägersten.

Arbman, H. 1945. Stildrag i folkvandringstidens konst. *Fornvännen* 40.

Bennet, A. 1997. *Graven som religiös och social symbol*. Theses and Papers in North-European Archaeology 18. Stockholm.

Biuw, A. 1992. *Norra Spånga. Bebyggelse och samhälle under järnåldern*. Borås.

Eriksson, T. 1995. *Hus och gravar i Görla. Uppland, Frötuna socken, RAÄ 23*. Riksantikvarieämbetet, UV Stockholm. Rapport 1995:29. Stockholm.

Frölich, A. 2009. Jernalderens lægekunst: en nytolkning af arkæologiske fund fra danske offermoser. *Jysk Arkæologisk Selskabs skrifter*, 63. Köpenhamn.

Göthberg, H., Kyhlberg, O. & Vinberg, A. 1995. *Hus och Gård*. Katalogdel. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 13. Stockholm.

Göthberg, H. 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. Opia 25. Uppsala.

Hallgren, A.–L. & Ählström, J. 2011. *Förbifart Norrtälje. Del av gård och gravfält från yngre järnålder. Arkeologisk undersökning. Fornlämning Frötuna 171–173 och Norrtälje 24:2. Görla 8:1 och Tälje 4:45, Frötuna och Norrtälje socken, Norrtälje kommun, Stockholms län, Uppland*. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2011:60. Västerås.

Hamilton, J. 2007. Gårdbebyggelse under folkvandringstid. I: *Gården, tingen, graven. Arkeologiska perspektiv på Mälardalen*. Riksantikvarieämbetet, arkeologiska undersökningar, *Skrifter Nr 71*. Red: J. Anund. Stockholm.

Hamilton, J. 2008. *Två bebyggelsefaser med tillhörande odlingsmark i Färsna Uppland, Estuna socken, Färsna 1:2, RAÄ 192. Arkeologisk undersökning*. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Mitt, rapport 2008:17. Stockholm.

Hamilton, J. & Vinberg, A. 2011. Små gårdar och hushåll i romersk järnålder och folkvandringstid – om de obesuttna i Mälardalens stensträngsbygd. I: *Runnbusa – bosättningen på berget med de många husen. Skrifter från projektet Runsa borg, Eds socken, Uppland nr 1*. Red: M. Olausson. Stockholm.

Hines, J. 1993. *Clasps, beketespenner, agraffen. Anglo-Scandinavian Clasps of Classes A-C of the 3rd to 6th centuries A.D. Typology, Diffusion and Function*. Stockholm.

Holback, T. 2006. *Terrasseringar och agrara lämningar i Färsna. Arkeologisk förundersökning. RAÄ 192, Färsna 1:2, Estuna socken, Uppland*. Riksantikvarieämbetet, UV Mitt, rapport 2006:19.

Lindwall, L. & Mejsholm, L. 2011. *Ett folkvandringstida gravfält och boplats. RAÄ 4:1 och 45:1, Norrtälje socken och kommun, Uppland. Arkeologisk förundersökning. Rapporter från Arkeologikonsult 2011:2487*. Upplands Väsby.

Magnus, B. 2007. Die frau aus Grab 84 von Szentes-Nagyhegy und die gleicharmigen Relieffibeln der Völkwanderungszeit. I: *Communicationes Archaeologica Hungariae*. Magyar Nemzeti Múzeum. Budapest.

Nerman, B. 1935. *Die Wölkerwanderungszeit Gotlands*. KVHAA. Stockholm.

Olausson, M. 1997. *Arkeologisk utredning Förbifart Norrtälje för väg 76. Uppland, Norrtälje stad och Estuna socken*. Riksantikvarieämbetet, UV Stockholm, Rapport 1997:31. Stockholm.

Petré, B. 1984. *Arkeologiska undersökningar på Lovö. Del 4*. Stockholm.

Vinberg, A. & Wahl, H.-M. 1996. *Isättra – en tidigmedeltida bosättning i Skärgårdsstad, Uppland, Österåkers socken, RAÄ 466. Fosfatkartering, arkeologisk provundersökning och undersökning*. Riksantikvarieämbetet, Byrån för arkeologiska undersökningar, UV Stockholm, 1996. Rapport UV Stockholm 1996:75. Stockholm.

Åberg, N. 1953. Den historiska relationen mellan folkvandringstid och vendeltid. *Kungl. Vitterhets- och antikvitetsakademioens handlingar 82*. Stockholm.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>KM projekt nr:</i>	KM12014
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-33105-2011
<i>Undersökningsperiod:</i>	21 maj – 29 juni 2012
<i>Exploateringsyta:</i>	Ca 3500 m ²
<i>Personal:</i>	Ann Vinberg (proj.ledare), Christian Gatti (bitr. proj.ledare), Ellinor Larsson, Jonas Ros, Ellinor Sabel, Mikael Schneider, Nathalie Dimc, (arkeologer), Agneta Ohlsson (arkeolog/osteolog), Johan Andersson och Björn Karlsson (biträden)
<i>Belägenhet:</i>	Tälje 3:1, 2:53 m.fl., Norrtälje socken och kommun, Stockholms län, Uppland
<i>Ekonomisk karta:</i>	11J 6c Norrtälje
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99
<i>Koordinater:</i>	Norrtälje 4:1: 6630954/706965 Norrtälje 72: 6630910/706975
<i>Höjdsystem:</i>	RH2000
<i>Inmätningmetod:</i>	GPS, nätverks-RTK
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Förvaras hos ATA: 14 planritningar och nio sektionsritningar i skala 1:20, 297 digitala foton.
<i>Fynd:</i>	Fynden F3-178 förvaras på KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

BILAGOR

Bilaga 1. Schakttabell, kompletterande förundersökning, boplats Norrtälje 72

Schaktnr	Storlek, djup	Beskrivning
20105	7,5×2,5 m; 0,45 m djupt	Lager: 1. Gräs/mylla 0,1 m tj. 2. Något humös grusig sand 0,2 m tj, troligen ploglager. 3. Sandig grusig morän.
20113	8×1,8–2,5 m; 0,3 m djupt	Lager: 1. Gräs/mylla 0,05 m. 2. Lerig silt, något humös, 0,2 m tj, troligen ploglager. 3. Sandig silt, 0,05 m.
20120	5,8×2,5 m; upp till 0,8 m djupt	Lager: 1. Vegetationsskikt/mylla 0,1 m tj. 2. Humös silt med stenar och block, fläckvis lera, 0,6 m tj, påfört. 3. Fin silt.
20125	14×2,5–3,5 m; 0,6 m djupt	Lager: 1. Vegetation/mylla 0,1 m tj. 2. Lerig silt, något humös, 0,2 m tj, troligen ploglager. 3. Silt och lerig silt. I schaktets norra del framkom en stensamling och i den södra delen fanns en härd. A20150. Stensamling, ca 2,7 m lång, i vinkel, och upp till 0,7 m bred. Ca 10 stenar, 0,15–1,05 m stora. Fynd av hårt bränd lera/tegel?, järnfragment samt kam av plast. A20135. Härd, 0,8 m diameter, rund. Rundade stenar och enstaka skärvig sten, upp till 0,15 m stora, delvis löst liggande. Fyllning av gråbrun, något sotig, sandig silt, rikligt med kolfragment spridda i fyllningen i den N/NÖ delen. Fynd av kritpipsfragment.
20177	21×2,5–5,8 m; 0,55 m djupt	Lager: 1. Vegetationsskikt/mylla 0,05 m tj. 2. Humös silt 0,15 m tj. 3. Sandig siltig morän, upp till 0,35 m tj. Berg/block i S.
22874	Ca 17×15 m; upp till 1,3 m djupt	Lager: 1. Vegetationsskikt/grus, 0,1 m. 2. Flammig fin sand/silt med inslag av sentida fynd, bl.a. tegel, porslin, glas, plastföremål etc. 1,2 m, påfört.
22902	4,8×2,5 m; 0,65 m djupt	Lager: 1. Vegetation/mylla 0,1 m. 2. Siltig lera, 0,3 m tj, påfört? 3. Gul silt. Block i SV, 0,5 m stort. I Ö kanten, strax utanför schaktet, ett 1,2 m stort block.

Bilaga 2. Kontexttabell, gravfält Norrtälje 4:1

Anl.nr	Typ	Storlek (m)	Djup/höjd(m)	Beskrivning/anmärkning
200	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
213	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
223	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
236	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
259	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
298	Kulturlager	6,40×3,30	0,01–0,05	Oregelbundet, ca 8,3 m ² stort, ljusbrun silt med inslag av kol och sot.
378	Kulturlager	7,70×2,10	0,01–0,06	Oregelbundet, ca 8,6 m ² stort, ljusbrun silt med inslag av kol och sot.
469	Kulturlager	4,60×1,80	0,01–0,05	Oregelbundet, ca 7,3 m ² stort, ljusbrun silt med inslag av kol och sot.
506	Kantkedja i grav A223	8,0×8,0	0,50	Natursten, några stenar är tillhuggna.
1088	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
1132	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
1172	Bålplats	4,80×3,0	0,26	Oregelbunden, ca 8,3 m ² stor, bestående av två stratigrafiskt åtskilda lager av sotig silt, kol samt eldpåverkad sten.
1201	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
1225	Grav			Se beskrivning bilaga 3.
1806	Fyllning i grav A213	2,40×2,20	0,02–0,05	Ljusbrun siltig sand.
1825	Härd	1,20×1,0	0,30	Rundad, med sot, kol och eldpåverkad sten.
1856	Stenkrets i grav A213	1,70×1,30	0,20–0,35	Oval, rundad natursten.
1981	Stenpackning i grav A213	1,60×0,50	0,10–0,25	Gles packning bestående av flata naturstenar.
2085	Stenpackning i grav A1088	2,80×2,50	0,1–0,5	Oregelbunden, bestående av natursten med flat sida nedåt.
2113	Fyllning i grav A1088	2,50×2,80	–	Humös brun silt med visst inslag av grus och skörbränd sten i stenpackning A2085, spridda keramikfragment påträffades.
2135	Stenpackning i grav A213	1,90×0,60	0,15–0,30	Oregelbunden, natursten med flertalet flata stenar.
2152	Fyllning i grav A213	1,60×0,60	0,05–0,10	Mörkbrun siltig sand med inslag av kol.
2310	Sot- och kolfläck	1,0×0,90	–	Sotig brun silt med inslag av kol.
2325	Stenpackning i grav A1088	2,60×1,0	0,10–0,50	Oregelbunden avlång, bestående av naturstenar.
2476	Stensamling	1,60×2,90	0,08–0,25	Oregelbunden oval stensamling söder om grav A1225.
2658	Stenpackning	4,0×4,0	0,20–0,40	Oregelbunden rund, bestående av naturstenar.
2728	Mittsten i A259	0,30×0,40	0,35	Se beskrivning bilaga 3.
2868	Fyllning i grav A1088	1,50×0,80	–	Humös silt med inslag av kol och grus i stenpackning A2325 östra del.
3048	Nedgrävning i A213	1,25×0,90	0,05–0,15	Oregelbunden oval, skålad, ca 1,2 m ² stor, för begravning?

Anl.nr	Typ	Storlek (m)	Djup/höjd(m)	Beskrivning/anmärkning
3090	Fyllning i grav A1088	0,80×0,50	–	Lerig silt i stenpackning A2325 västra del.
3517	Bengömma i A1088	0,40×0,40	–	Mörkbrun fyllning, med visst inslag av sot och kol.
3526	Stenpackning i grav A223	7,0 ×7,0	0,2	Stensikt av mindre (0,1–0,15 meter) och mellanstora (0,1–0,4 meter) stenar, där de mindre stenarna kilade fast de större.
3539	Stenkrets i grav A259	1,50×1,0	0,20–0,40	Spiralform?
3582	Stenpackning i grav A200	2,5×2,3	0,35–0,50	Natursten av 0,35–0,5 meter stora stenar av blandat stenmaterial med avseende på färg och form. I huvudsak var stenpackningen enskiktad.
3665	Benlager i grav A200	0,5		Se beskrivning bilaga 3.
3679	Stenpackning i grav A223	7,40×6,40	0,40	Skikt med sten i storleken 0,05–0,4 meter samt ett mindre antal större stenar i storleken 0,45–0,9 meter i gravens centrala del.
3758	Stenpackning i grav A223	2,5 ×2,0	0,45–0,90	Se beskrivning bilaga 3.
3788	Bengömma i 1172	0,60×0,40	0,20	Se beskrivning bilaga 3.
3822	Fyllning i grav A259	1,50×1,30	0,10	Mörk gulbrun sandig silt med inslag av sot och kolfragment.
3833	Brandlager i grav A259	1,4×1,1	0,05–0,10	Ovalt, ca 1,1 m ² stort. Innehöll brända ben och keramik, hög halt av sot och kol.
3867	Stenpackning i grav 223	7,0 ×7,0	0,10–0,60	Se beskrivning bilaga 3.
3895	Fyllning i grav 223	7,0 ×7,0	0,15	Brun siltig sand med humusinblandning.
3926	Brandlager	4,7×4,1	0,10	Oregelbundet undre skikt i A1172, ca 13 m ² stort.
3966	Sotlager	1,1×1,2	0,05	Se beskrivning bilaga 3.
3984	Stolphål/störhål?	0,11×0,11	0,10	Fyllningen bestod av sotig silt.
3991	Stolphål/störhål?	0,16×0,16	0,10	Fyllningen bestod av sotig silt.
3997	Stenpackning i grav 223	2,25×1,20	0,20–0,30	Skikt av flatare stenar.
4006	Sotlager i grav 223	2,4×1,5	0,10	Grågul silt med inslag av bruna fläckar och stenar, 0,02–0,05 m stora.
4036	Stenkrets i grav 223	2,1×0,5	0,20–0,30	Halvcirkelformad. Se beskrivning bilaga 3
4096	Mittsten i grav A223	0,70×0,70	–	Se beskrivning bilaga 3.
4111	Inre konstruktion i grav 1132	1,8×2,0	0,3–0,6	Stenpackning. Se beskrivning bilaga 3.
4121	Brandlager i grav A1225	3,3×2,2	0,01–0,05	Se beskrivning bilaga 3.
4160	Brandlager i grav A1132	1,7×1,8	0,01–0,04	Se beskrivning bilaga 3.
4171	Stenvall i grav A1132	6,4×5,5	0,35	Formad ung. som en skära. Se beskrivning bilaga 3.

Anl.nr	Typ	Storlek (m)	Djup/höjd(m)	Beskrivning/anmärkning
4373	Nedgrävning i grav A223	1,0×0,7	0,05–0,15	Oregelbunden, skålad i sektionen.
4387	Härd	1,20×0,90	0,25	Oval, med sot, kol och eldpåverkad sten.
4406	Källa	5,0×4,0	–	Oval, våt sandig mellanbrun silt.
200214	Stenpackning i grav A213	–	0,20	Spiralform. Se beskrivning bilaga 3.
200217	Stenpackning i grav A1201	4,0×3,20	0,25	Se beskrivning bilaga 3.
200218	Stenpackning i grav A1225	6,50×5,30	0,20–0,50	Stenpackningen var 0,1–0,2 m tjock och låg under och mellan större block, därav anläggningens höga höjd. Se beskrivning bilaga 3.
200219	Bengömma i grav A1225	0,30×0,40	0,05	Se beskrivning bilaga 3.
200220	Kantkedja i grav A236	3,70×3,80	0,25	Se beskrivning bilaga 3.
200221	Kantkedja i grav A200	2,3×2,2	–	Se beskrivning bilaga 3.
200222	Täckstenar i grav A200	0,85×0,7	–	Konstruktion av fyra täckstenar, cirka 0,4×0,3×0,3 meter stora.
200223	Stenpackning i grav A1132	6,80×6,70	0,60	Se beskrivning bilaga 3.
200240	Stenpackning i A236	1,5×1,5	0,20	Ligger under en stubbe, drygt 2 m ² stor. Se beskrivning bilaga 3.
200253	Kantränna i grav A1132	6,0×0,40	–	Omgärdar nordöstra delen av graven. Se beskrivning bilaga 3.

Bilaga 3. Gravbeskrivningar, Norrtälje 4:1

Anläggning 200

Typ: Stensättning, rund, 2,75×2,4 meter stor och 0,2 meter hög. Kantkedja.

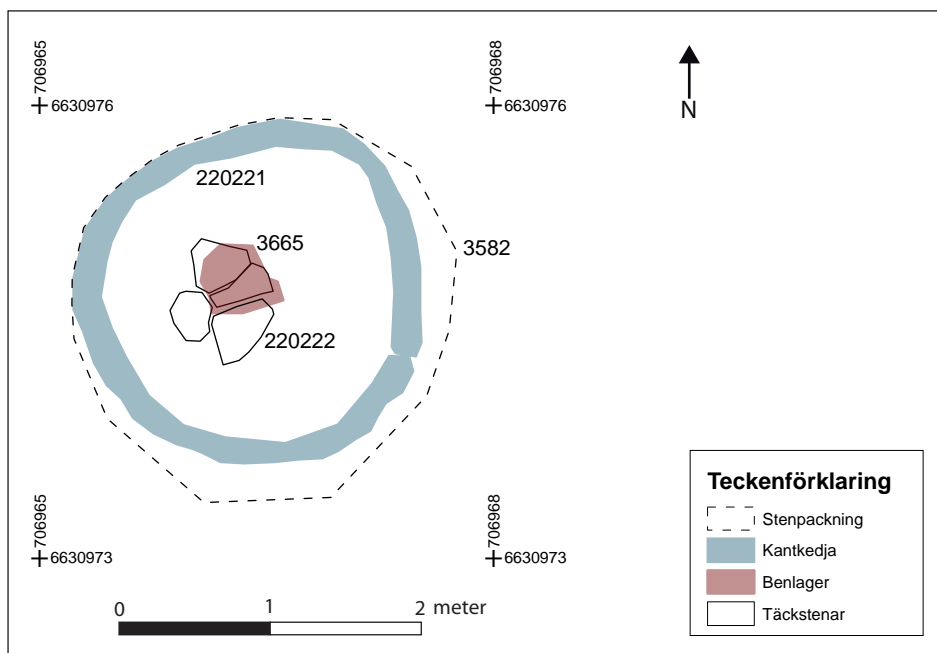
Inre gravskick: Benlager.

Läge: Belägen på ett flackt moränparti cirka 9 meter norr om det i övrigt samlade gravfältet.

Beskrivning: Flack, rundad stensättning med kantkedja (A200221). Kantkedjan bestod av stenar i storleken 0,1–0,2 meter och den södra halvan var noggrannare anlagd, i den norra halvan var det något gle-sare mellan stenarna. Innanför kantkedjan fanns en stenpackning (A3582) som bestod av 0,35–0,5 meter stora stenar av blandat stenmaterial med avseende på färg och form. I huvudsak var stenpackningen enskiktad.

Centralt i anläggningen, men något förskjutet mot nordväst, fanns en konstruktion bestående av fyra täckstenar (A200222) i storleken cirka 0,4×0,3×0,3 meter. I ytan mellan och under täckstenarna påträffades brända ben och en keramikskärva.

Benen samlades in inom en cirka 0,5 meter i diameter stort benlager (A3665) under täckstenarna.



Skala 1:50.

Kontexter:

A3582 – stenpackning

A3665 – benlager

A200221 – kantkedja

A200222 – täckstenar

Fynd:

I benlager A3665

Keramik, 0,7 g (F114)

Osteologiskt material:

I benlager A3665

Brända ben, människa, 18–64 år, kvinna?, 208 g (F3)

Brända ben, människa obest. och oident., 371 g (F4, F6)

Brända ben, oidentifierade, 8 g (F5)

Analys:

Osteologisk analys, Agneta Ohlsson (bilaga 8).

¹⁴C-analys Ua-46663, Ångströmlaboratoriet, Uppsala (bilaga 10a).

Datering:

Ett bränt ben (människa) har ¹⁴C-daterats till 320–440 e.Kr. (kal. 2 σ).

Anläggning 213

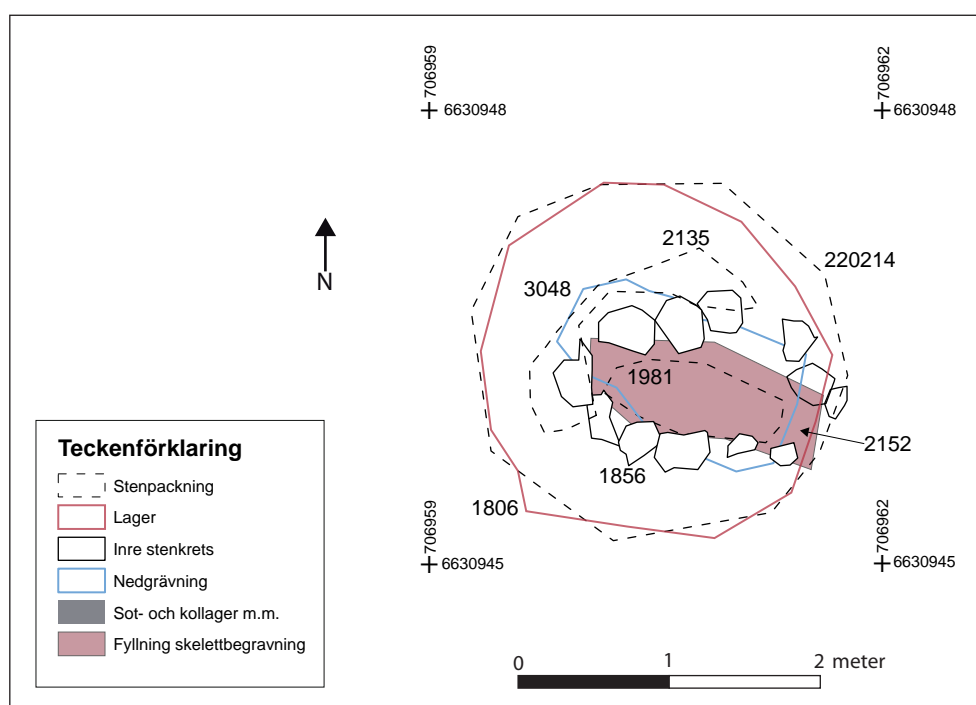
Typ: Stensättning, rundad, något kantig 2,7×2,5 meter stor och 0,2 meter hög.

Inre gravskick: Skelettgrav (skelett ej bevarat).

Läge: Belägen i den centrala delen av gravfältet i svagt sydostsluttande moränbacke.

Beskrivning: Flack, rundad, stensättning med stenpackning (A200214) som utgjordes av cirka 0,1–0,35 meter stora stenar lagda i spiralform i medurs riktning från anläggningen inre. I den norra och västra delen av stensättningen var ett 1,9×0,1–0,6 meter stort, oregelbundet andra skikt med sten lagt (2135). Mellan stenarna i packningen fanns ett humöst lager silt (A1806).

Centralt i graven fanns en planare yta med en fyllning som bestod av ljusbrun silt med inslag av grus och sand (A2152) och en oval, inre stenkrets (A1856). Stenkretsen var lagd i öst–västlig längdriktning och halva anläggningen bestod av sju rundade, cirka 0,3–0,35 meter stora, naturstenar. Den andra hälften bestod av åtta mindre stenar som fortsatte utanför A213 där den anslöt till intilliggande grav A236. Inn-



anför den inre stenkretsen fanns en stenpackning (A1981) med 0,1–0,2 meter stora stenar, varav flertalet var flata på både över- och undersida.

Under stenkretsen framträdde en 0,8×1,25 meter stor och 0,15 m djup oval nedgrävning (A3048) som var skålformad i profil.

Kontexter:

A1806 – lager

A1856 – inre stenkrets

A1981 – inre packning

A2135 – stenpackning lager 2

A2152 – fyllning skelettbegravning

A3048 – nedgrävning

A200214 – stenpackning lager 1

Fynd:

-

Osteologiskt material:

-

Analyser:

-

Datering:

Det föreligger ingen datering av anläggningen.

Anläggning 223

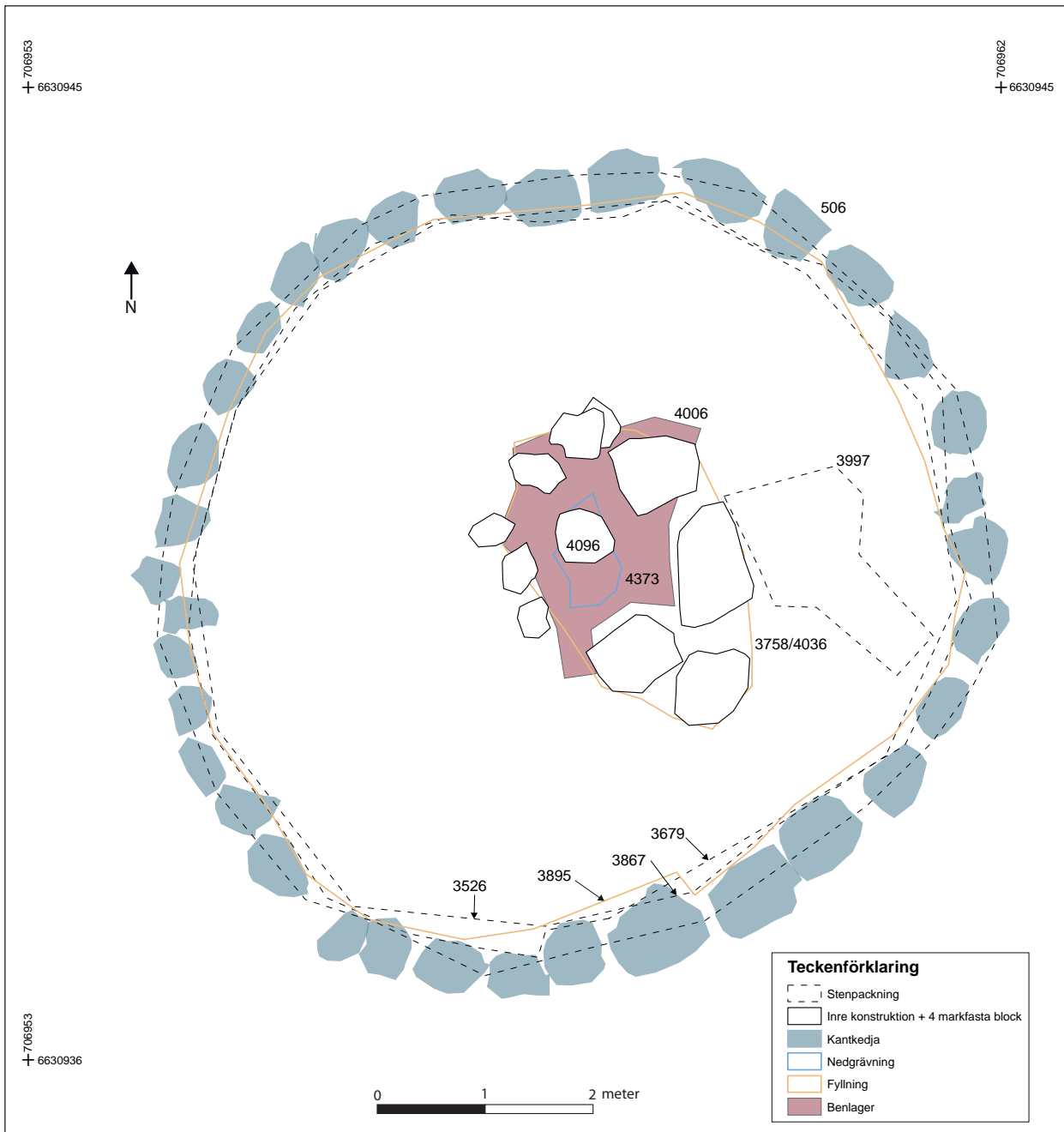
Typ: Stensättning, rund, 8 meter i diameter och 0,9 meter hög. Kantkedja.

Inre gravskick: Benlager.

Läge: Belägen i sydvästra delen av gravfältet i sydostsluttande moränbacke.

Beskrivning: Rösliknande, flack stensättning. Kantkedjan (A506) bestod av mestadels rundade stenar i granit i storleken 0,55–0,85 meter. Enstaka kantiga stenar förekom, stenarna låg med flatare sidan nedåt. De flesta av de större stenarna återfanns i den sydöstra delen av konstruktionen. Innanför kantkedjan fanns en 0,2 meter tjock stenpackning, vars övre skikt (A3526) bestod av mindre (0,1–0,15 meter) och mellanstora (0,1–0,4 meter) stenar, där de mindre stenarna kilade fast de större. Under denna stenpackning framkom ytterligare ett skikt med sten (A3679) i storleken 0,05–0,4 meter samt ett mindre antal större stenar i storleken 0,45–0,9 meter i gravens centrala del. Ett tredje cirka 0,3 meter tjockt skikt (A3867) med stenar i storleken 0,25–0,4 meter framkom under A3679. Många av stenarna var kantställda och kilade ned i fyllningen. Enstaka mindre kilstenar i storleken 0,05–0,15 meter förekom. Ett fjärde 2,25×0,75–1,2 meter stort, oregelbundet, och 0,2–0,3 meter tjockt skikt (A3997) med flatare stenar framkom i den östra delen av stensättningen. Det tredje och fjärde skiktet täcktes av fyllning (A3895) som utgjordes av brun siltig sand. Den centrala delen av stensättningen (A3758) innehöll fyra markfasta block som tillsammans med en halvcirkelformad stenkrets (A4036) bestående av fem 0,2–0,3 meter stora stenar, omgärdade en grop (A4373) och ett lager (A4006). Lager A4006 var 2,3×1,7 meter stort och 0,1 meter tjockt och bestod av gulbrun flammig silt med något fetare mörka brungrå fläckar samt inslag av småsten. Lagret innehöll spridda brända ben samt en förtätning med brända ben (F9). Inom förtätningen påträffades kamfragment (F168) och ett litet järnföremål (F100).

Centralt i benlager A4006 låg en cirka 0,7 meter stor rundad sten (A4096) som tolkades som en mittsten.



Skala 1:60.

Kontexter:

- A506 – kantkedja
- A3526 – stenpackning lager 1
- A3679 – stenpackning lager 2
- A3758 – inre konstruktion A4036 + fyra markfasta block
- A3867 – stenpackning lager 3
- A3895 – fyllning
- A3997 – stenpackning lager 4
- A4006 – benlager
- A4036 – inre konstruktion/halvcirkel
- A4096 – mittsten
- A4373 – nedgrävning

Fynd:

I benlager A4006

Keramik, 5,8 g (F116)

Kam, 6,4 g (F168)

Osteologiskt material:

I benlager A4006

Brända ben, människa 35–64 år, 82,5 g (F7, F10, F12, F15)

Brända ben, människa obest. och oident., 78 g (F8, F9, F13, F14, F16, F17)

Brända ben, oidentifierade, 11 g (F11, F18, F20)

Analyser:

Osteologisk analys, Agneta Ohlsson (bilaga 8).

¹⁴C-analys Ua-46664, Ångströmlaboratoriet, Uppsala (bilaga 10a).

Datering:

Ett bränt ben (människa) har ¹⁴C-daterats till 130–350 e.Kr. (kal. 2 σ).

Anläggning 236 (delvis undersökt 2011)

Typ: Stensättning, 3,9×3,8 meter stor och 0,2 meter hög. Kantkedja.

Inre gravkick: Brandlager (enl. FU-rapport).

Läge: Belägen centralt på gravfältet.

Beskrivning: Den kvarlämnade kantkedjan (A200220) bestod av 0,1–0,25 meter stora stenar. I nordväst anslöt anläggningen till grav A213. Den kvarvarande stenpackningen (200240) utgjordes av stenar i storleken 0,05–0,3 meter. Inget brandlager eller ytterligare fynd påträffades vid den särskilda undersökningen.

Kontexter:

A200220 – kantkedja

A200240 – stenpackning

Fynd:

-

Osteologiskt material:

-

Analyser:

-

Datering:

Det föreligger ingen datering av anläggningen.

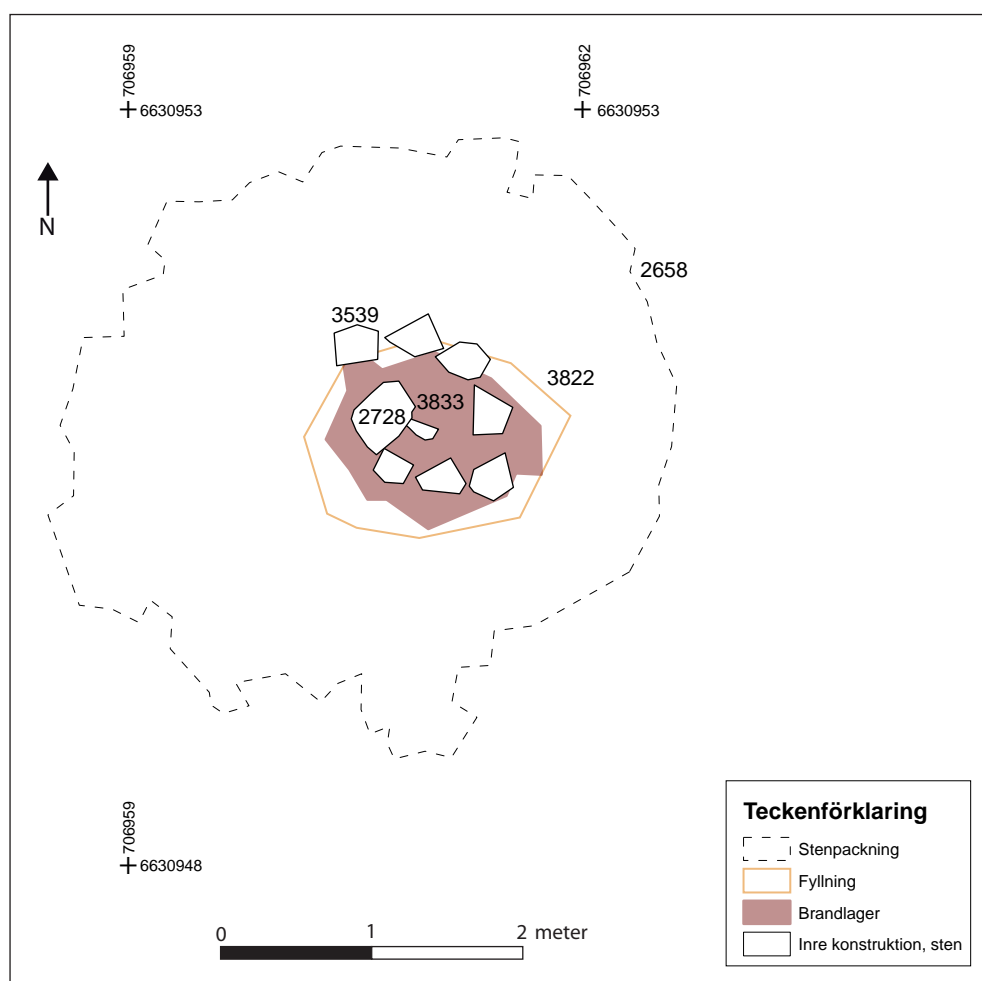
Anläggning 259

Typ: Stensättning, rund. 4,3×4,2 meter stor och 0,4 meter hög.

Inre gravskick: Brandlager.

Läge: Belägen centralt på gravfältet.

Beskrivning: Rund, välvd stensättning bestående av en något oregelbunden stenpackning med klar begränsning (A2658), mittsten (A2728) samt en inre konstruktion i form av en stenkrets (A3539). Stenpackningen utgjordes av blandat stenmaterial, med avseende på färg och form, i storleken cirka 0,4–0,5 meter och hade lagts i rader, eventuellt i spiralform. Stora delar av stenpackningen var ordentligt kilad och överlagrade delvis den inre konstruktionen. A3539 var något förskjuten åt öster och bestod av cirka 0,4–0,5 meter stora stenar med en fyllning (A3822) av mörk rödbrun sandig silt med inslag av sot och kol samt benfragment. Cirka 0,25 meter under stenkonstruktionen påträffades ett 0,9 meter i diameter stort brandlager (A3833) bestående av sandig silt blandat med sot och kol och enstaka benfragment.



Skala 1:50.

Kontexter:

A2658 – stenpackning

A2728 – mittsten

A3539 – inre konstruktion

A3822 – fyllning

A3833 – brandlager

Fynd:

I brandlager A3833

Fibula (del av), 1,5 g (F93)

Osteologiskt material:

I brandlager A3833

Brända ben, människa 35–64 år, kvinna?, 94 g (F19, F24, F27)

Brända ben, människa obest. och oident., 339 g (F21, F22, F25, F26, F28, F29)

Brända ben, oidentifierade, 6 g (F23, F30)

Analys:

Osteologisk analys, Agneta Ohlsson (bilaga 8)

Datering:

Det föreligger ingen datering av anläggningen.

Anläggning 1088

Typ: Stensättning?, oregelbunden triangulär, 2,8×2,5 meter stor och 0,3 meter hög.

Inre gravskick: Brandgrav?

Läge: Belägen i den sydvästra delen av gravfältet.

Beskrivning: Flack stensättning, oregelbunden, närmast trekantig. Består av en stenpackning (A2085) med blandat stenmaterial i storleken 0,1–0,4 meter, flertalet stenar låg med flatsida nedåt. I stenpackningen fanns en fyllning (A2113) bestående av brun, myllig silt med inslag av grus och skörbränd sten samt spridda keramikskärvor. Under stenpackningen påträffades en 1,6×1 meter stor rektangulär konstruktion (A2325) som bestod av stenar i storleken 0,1–0,5 meter. I anläggningen kunde två olika lager urskiljas (A3090 i västra delen och A2868 i östra delen). Lager A3090 var 0,8×0,5 meter stor och utgjordes av lerig silt, lager A2868 var 1,4×1 meter stor och bestod av kolbemängd silt med inslag av grus. Under en sten framkom en keramikkoncentration i ett mellanrum mellan tre mindre stenar. I botten av A2868 fanns en 0,4 meter i diameter och 0,06 meter djup brandgrop (A3517) med inslag av sot, kol och brända ben. Graven var anlagd på morän.

Anläggningen tolkas som osäker grav på grund av det knappa benmaterialet som påträffades i anläggningen.

Kontexter:

A2085 – stenpackning

A2113 – fyllning i packning

A2325 – inre rektangulär konstruktion

A2868 – lager i A2325

A3090 – lager i A2325

A3517 – brandgrop

Fynd:

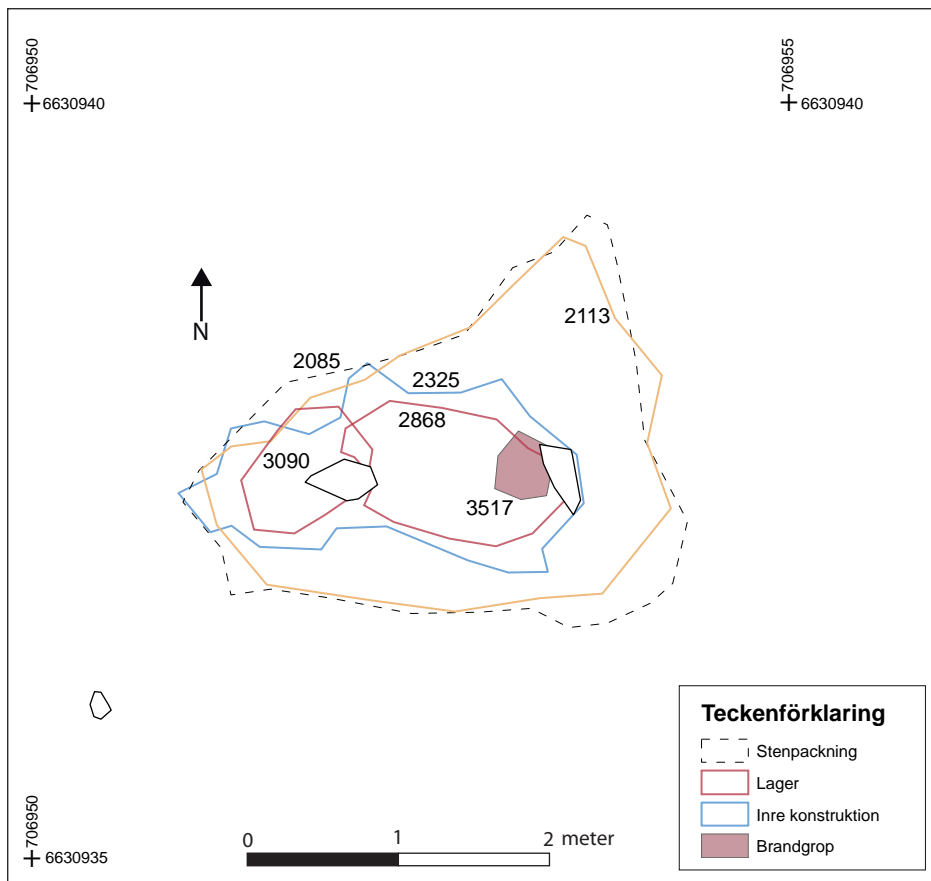
I fyllning A2113

Keramik, 15,3 g (F110, F111, F112, F113, F126)

I fyllning A2868

Järnbleck med nithål 1 g (F99)

Keramik, 22 g (F115)



Skala 1:50.

Osteologiskt material:

I brandgrop A3517

Brända ben, människa, oidentifierade, 0,5 g (F63)

Analyser:

Osteologisk analys, Agneta Ohlsson (bilaga 8)

Datering:

Det föreligger ingen datering av anläggningen.

Anläggning 1132

Typ: stensättning, rund 7×6,4 meter stor och 0,4 meter hög.

Inre gravskick: Brandlager.

Läge: Belägen på den norra delen av gravfältet.

Beskrivning: Rund, flack stensättning med tydlig avgränsning. Graven var anlagd delvis på morän och delvis på berggrund, och bestod av en låg vall, en stenpackning, en inre konstruktion och ett brandlager. Vallan (A4171) var uppbyggd av stenar och sandig silt, bredden varierade mellan cirka 2,0 och 3,0 meter (med basen inräknad) och var som bredast i väster. Vallan omgärdade en inre konstruktion (A4111) med en diameter på cirka 2,0 meter bestående av cirka 0,3–0,6 meter stora stenar i en rund formation. Under A4111 fanns ett 1,9 meter i diameter stort brandlager (A4160) som innehöll brända ben (F31–34). Mellan den inre stenkonstruktionen och vällen samt över hela anläggningen låg en stenpackning (A200223) bestående av stenar i storleken 0,05–0,6 meter. Denna stenpackning fungerade som fyllning med de mindre stenarna spridda över hela anläggningen medan de större stenarna fanns ytligt. Packningen var

lagd så att anläggningen fick en svag konvex form. I den nordöstra delen av graven fanns en tydlig ränna (A200253) som möjligen kan ha omgärdat hela anläggningen. Materialet från rännan täckte delar av vallen.

Kontexter:

A4111 – inre konstruktion

A4160 – brandlager

A4171 – vall

A200223 – stenpackning

A200253 – ränna

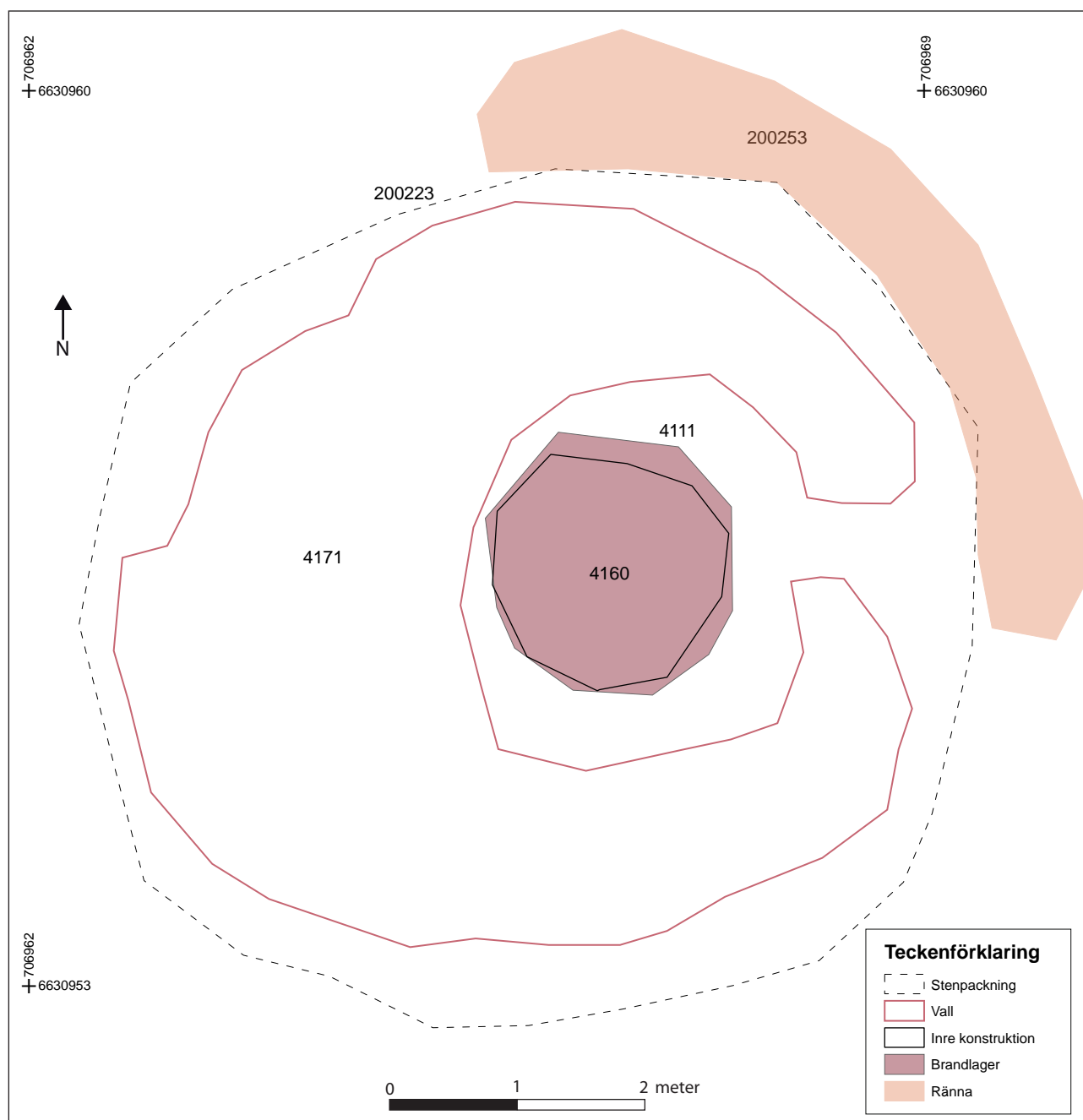
Fynd:

I brandlager A4160

Bronssölja 3 g (F94)

Kvarts 4,4 g (F109)

Skala 1:50.



Osteologiskt material:

I brandlager A4160

Brända ben, människa 35–64 år, kvinna?, 273 g (F31)

Brända ben, människa, oidentifierade, 465 g (F32, F33)

Brända ben, oidentifierade, 14 g (F34)

Analyser:

Osteologisk analys, Agneta Ohlsson (bilaga 8)

¹⁴C-analys Ua-46665, Ångströmlaboratoriet, Uppsala (bilaga 10a)

Datering:

Ett bränt ben (människa) har ¹⁴C-daterats till 250–430 e.Kr. (kal. 2 σ).

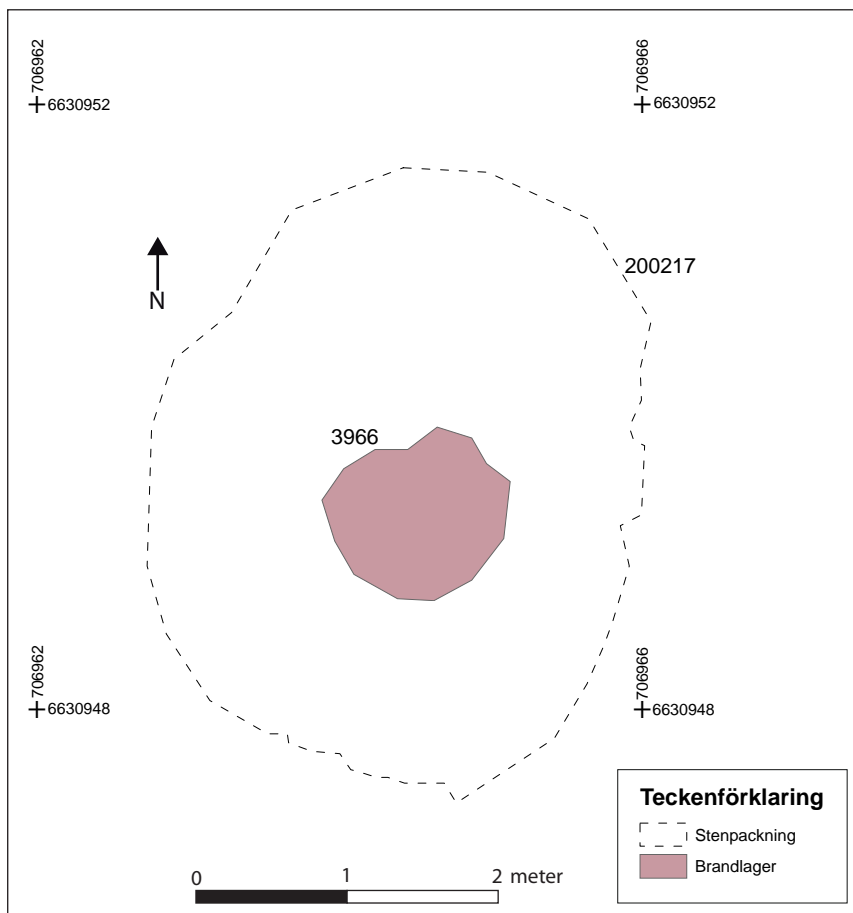
Anläggning 1201

Typ: Stensättning, oval, 4×3,3 meter stor och 0,2 meter hög.

Inre gravskick: Brandlager.

Läge: Belägen centralt på gravfältet.

Beskrivning: Flack stensättning, bestående av en enskiktad stenpackning (A200217) med blandat stenmaterial i storleken 0,05–0,35 meter. Anläggningen anslöt i väst mot grav A259 och i öst mot grav A1225, där den också avgränsades av en cirka 3 meter lång rad bestående av 0,35–0,8 meter stora stenar. Under stenpackningen påträffades ett cirka 1,2×1,1 meter stort sotigt brandlager (A3966). Brandlagret innehöll spridda brända ben och en koncentration av brända ben (F58–60).



Skala 1:50.

Kontexter:

A3966 – brandlager

A200217 – stenpackning

Fynd:

-

Osteologiskt material:*I brandlager A3966*

Brända ben, människa 18–44 år, man?, 239 g (F58)

Brända ben, människa, obest. och oident., 320 g (F59, F60)

Brända ben, oidentifierade, 3 g (F61)

Analyser:

Osteologisk analys, Agneta Ohlsson (bilaga 8)

Datering:

Det föreligger ingen datering av anläggningen.

Anläggning 1225

Typ: Stensättning, oval, 6,7×5,4 meter och 0,5 meter hög.

Inre gravskick: Brandlager.

Läge: Belägen i den nordöstra delen av gravfältet.

Beskrivning: Oval stensättning med en tvåskiktad stenpackning (A200218) av blandat stenmaterial i storleken 0,1–0,5 meter som har lagts mellan större markfasta block. Under stenpackningen påträffades ett svartbrunt, oregelbundet cirka 3,3×2,2 meter och upp till 0,05 meter tjockt brandlager (A4121) som även innehöll spridda brända ben. Graven var delvis anlagd på berghäll där en jordfylld spricka inom under brandlagret innehöll benfragment (A200219). Anläggningen anslöt i väst mot grav A1201, men åtskildes av en 3 meter lång stenrad med 0,35–0,8 meter stora stenar. I söder anslöt anläggningen mot stensamling A2476.

Kontexter:

A4121 – brandlager

A200218 – stenpackning

A200219 – bengömma

Fynd:

-

Osteologiskt material:*I stenpackning A200218*

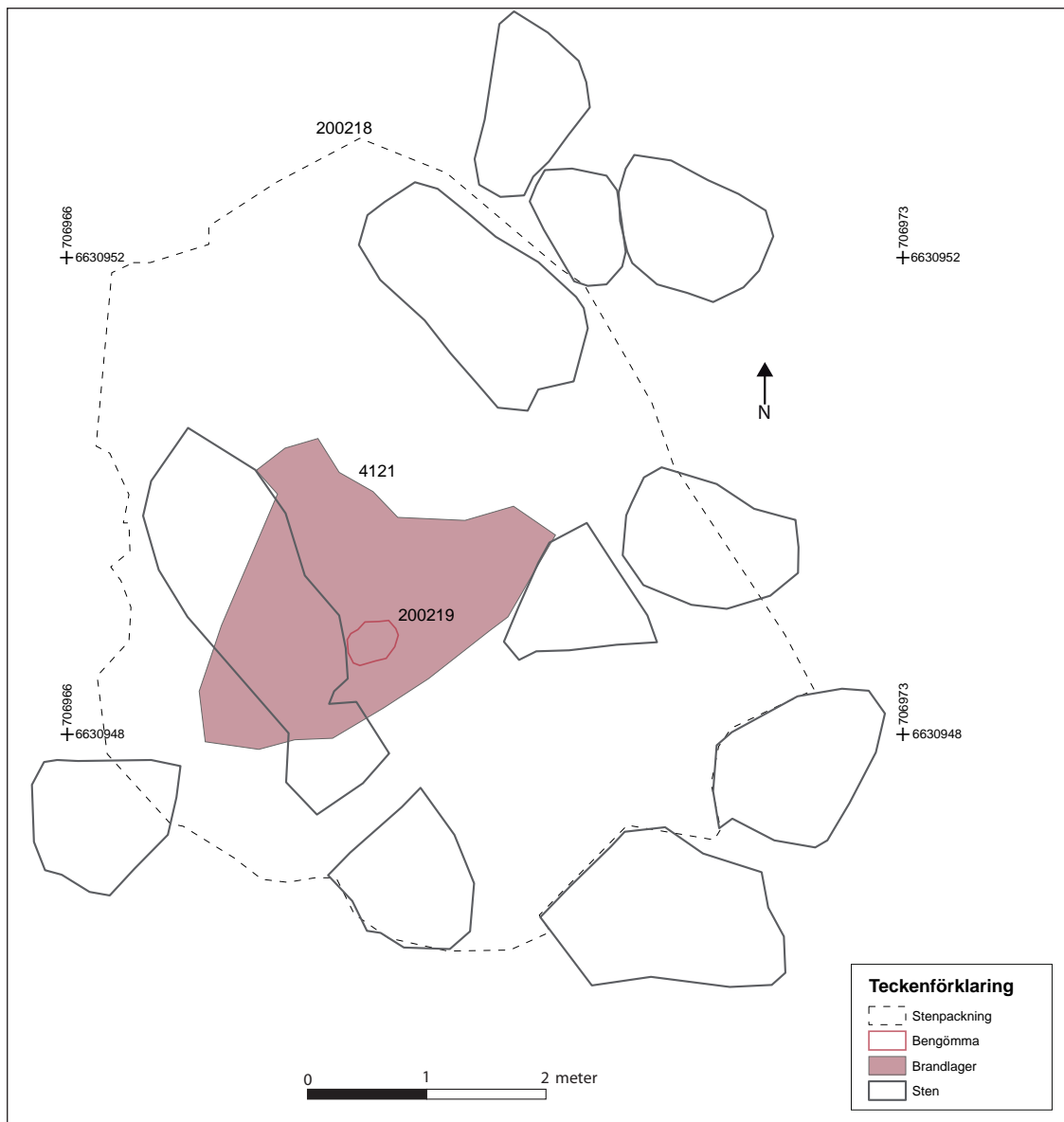
Brända ben, människa, 0,5 g (F62)

I brandlager/bengömma A4121/200219

Brända ben, människa 18–44 år, 7 g (F69)

Brända ben, människa, obest. och oident., 18 g (F70, F71)

Brända ben, oidentifierade, 2 g (F72)



Skala 1:60.

Analys:

Osteologisk analys, Agneta Ohlsson (bilaga 8)

¹⁴C-analys Ua-46667, Ångströmlaboratoriet, Uppsala (bilaga 10a)

Datering:

Ett bränt ben (människa) har ¹⁴C-daterats till 250–410 e.Kr. (kal. 2 σ).

Bilaga 4. Fyndtabell, gravfält Norrtälje 4:1

Fnr	Sakord	Material	Vikt, g	Antal/ Antal fragment	Fragmenteringsgrad	Kontext	Anmärkning
3	Brända ben	Ben	208	250	Fragment	200	Människa
4	Brända ben	Ben	113	200	Fragment	200	Människa
5	Brända ben	Ben	8	12	Fragment	200	Människa
6	Brända ben	Ben	258	1999	Fragment	200	Människa
7	Brända ben	Ben	33	55	Fragment	4006, 223	Människa
8	Brända ben	Ben	10	20	Fragment	4006, 223	Människa
9	Brända ben	Ben	38	380	Fragment	4006, 223	Människa
10	Brända ben	Ben	1,5	2	Fragment	4006, 223	Människa
11	Brända ben	Ben	2	6	Fragment	4006, 223	Människa
12	Brända ben	Ben	9	15	Fragment	4006, 223	Människa
13	Brända ben	Ben	10	32	Fragment	4006, 223	Människa
14	Brända ben	Ben	4	20	Fragment	4006, 223	Människa
15	Brända ben	Ben	39	90	Fragment	4006, 223	Människa
16	Brända ben	Ben	17	45	Fragment	4006, 223	Människa
17	Brända ben	Ben	31	337	Fragment	4006, 223	Människa
18	Brända ben	Ben	5	5	Fragment	4006, 223	Oid.
19	Brända ben	Ben	49	123	Fragment	259	Människa
20	Brända ben	Ben	4	20	Fragment	4006, 223	Oid.
21	Brända ben	Ben	131	85	Fragment	259	Människa
22	Brända ben	Ben	92	1330	Fragment	259	Människa
23	Brända ben	Ben	4	13	Fragment	259	Oid.
24	Brända ben	Ben	3	9	Fragment	259	Människa
25	Brända ben	Ben	3	7	Fragment	259	Människa
26	Brända ben	Ben	11	192	Fragment	259	Människa
27	Brända ben	Ben	42	77	Fragment	259	Människa
28	Brända ben	Ben	22	54	Fragment	259	Människa
29	Brända ben	Ben	80	1623	Fragment	259	Människa
30	Brända ben	Ben	2	10	Fragment	259	Oid.
31	Brända ben	Ben	273	376	Fragment	1132	Människa
32	Brända ben	Ben	191	301	Fragment	1132	Människa
33	Brända ben	Ben	274	2833	Fragment	1132	Människa

Fnr	Sakord	Material	Vikt, g	Antal/ Antal fragment	Fragmenterings- grad	Kontext	Anmärkning
34	Brända ben	Ben	14	32	Fragment	1132	Oid.
35	Brända ben	Ben	0,5	1	Fragment	1132	Oid.
36	Brända ben	Ben	10	10	Fragment	1172	Människa
37	Brända ben	Ben	0,1	1	Fragment	1172	Oid.
38	Brända ben	Ben	1,5	2	Fragment	1172	Människa
39	Brända ben	Ben	3	6	Fragment	1172	Människa
40	Brända ben	Ben	2	9	Fragment	1172	Människa
41	Brända ben	Ben	3,2	25	Fragment	1172	Människa
42	Brända ben	Ben	2	2	Fragment	1172	Människa
43	Brända ben	Ben	7	17	Fragment	1172	Människa
44	Brända ben	Ben	1	5	Fragment	1172	Människa
45	Brända ben	Ben	0,5	1	Fragment	1172	Människa
46	Brända ben	Ben	0,5	1	Fragment	1172	Människa
47	Brända ben	Ben	3	12	Fragment	1172	Människa
48	Brända ben	Ben	0,5	1	Fragment	1172	Människa
49	Brända ben	Ben	7,2	27	Fragment	1172	Människa
50	Brända ben	Ben	1	2	Fragment	1172	Människa
51	Brända ben	Ben	1,5	1	Fragment	1172	Människa
52	Brända ben	Ben	55	138	Fragment	3788, 1172	Människa
53	Brända ben	Ben	50	180	Fragment	3788, 1172	Människa
54	Brända ben	Ben	18	278	Fragment	3788, 1172	Människa
55	Brända ben	Ben	2	11	Fragment	3788, 1172	Möjligen får/get
56	Brända ben	Ben	0,5	1	Fragment	3788, 1172	Björnklo
57	Brända ben	Ben	4	28	Fragment	3788, 1172	Oid.
58	Brända ben	Ben	239	361	Fragment	1201	Människa
59	Brända ben	Ben	132	214	Fragment	1201	Människa
60	Brända ben	Ben	188	1144	Fragment	1201	Människa
61	Brända ben	Ben	3	3	Fragment	1201	Oid.
62	Brända ben	Ben	0,5	2	Fragment	200218, 1225	Människa
63	Brända ben	Ben	0,5	2	Fragment	1088	Människa
64	Brända ben	Ben	1	3	Fragment	1172	Människa
65	Brända ben	Ben	2	4	Fragment	1172	Människa
66	Brända ben	Ben	2	2	Fragment	1172	Människa
67	Brända ben	Ben	1	1	Fragment	1172	Människa
68	Brända ben	Ben	2	1	Fragment	1172	Människa
69	Brända ben	Ben	7	22	Fragment	4121, 1225	Människa
70	Brända ben	Ben	5	46	Fragment	4121, 1225	Människa

Fnr	Sakord	Material	Vikt, g	Antal/ Antal fragment	Fragmenterings- grad	Kontext	Anmärkning
71	Brända ben	Ben	13	66	Fragment	4121, 1225	Människa
72	Brända ben	Ben	2	2	Fragment	4121, 1225	Oid.
92	Fibula/ spänne	Cu-leg	12,5	1	Fragment	1172	Konserverad
93	Fibula	Cu-leg	1,5	1	Fragment	3833, 259	Konserverad
94	Sölja	Cu-leg	3	1	Defekt	1132	Rundad ram, torne saknas. Konserverad
95	Fragment	Läder?	0,1	1	Fragment	4160, 1132	Med nithål. Konserverat
96	Sölja/ ringspänne	Järn	9	1	Intakt?	3788, 1172	Med 34 mm lång nål. Konserverad
97	Nål	Järn	1	1	Fragment	3788, 1172	Konserverad
98	Föremål	Järn	4	1	Intakt	3788, 1172	Sfärisk. Konserverat
99	Beslag/bleck	Järn	1	1	Defekt	2868, 1088	Med nithål? Konserverat
100	Korrosions- blåsa	Järn	1	1	Fragment	4006, 223	Konserverad
108	Pärla	Cu-leg	3	1	Defekt	1172	Konserverad
109	Avfall	Kvarts	4,4	1	Fragment	1132	
110	Kärl	Keramik	3,7	1	Fragment	2113, 1088	
111	Kärl	Keramik	1,5	1	Fragment	2113, 1088	
112	Kärl	Keramik	2,4	1	Fragment	2113, 1088	
113	Kärl	Keramik	3,7	1	Fragment	2113, 1088	
114	Kärl	Keramik	0,7	1	Fragment	3665, 200	
115	Kärl	Keramik	22	29	Fragment	2868, 1088	2 mynningsbitar, möjligen sekundärbrända
116	Kärl	Keramik	5,8	1	Fragment	4006, 223	Grässtruken
126	Kärl	Keramik	4	2	Fragment	2113, 1088	
168	Kam	Horn	7,1	61	Fragment	4006, 223	Med en nit, möjligen två sammansatta kammar
169	Kam	Horn	0,5	11	Fragment	3788, 1172	Punktornamentik

Fnr	Sakord	Material	Vikt, g	Antal/ Antal fragment	Fragmenterings- grad	Kontext	Anmärkning
170	Pärkla	Glas	6	2	Intakt, defekt	1172	Koboltblå
171	Pärkla	Glas	0,5	1	Defekt	1172	Koboltblå
172	Pärkla	Glas	1,4	1	Defekt	1172	Koboltblå
173	Pärkla	Glas	3,2	2	Defekt	3788, 1172	Koboltblå

Bilaga 5. Anläggningstabell, boplats Norrtälje 72

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
20000	Stolphål	1,0×0,8 m; 0,3 m djup	Fyllning av gråsvart sotig lerig silt. Skoning av upp till 0,22 m stora stenar. Stenfritt i centrum inom en 0,65×0,55 m stor yta (Ö-V).	Hus 1, inre takbärande
20009	Stolphål	0,7×0,4 m	Skoning av ca 15 stenar, upp till 0,28 m stora, en i centrum. Ej undersökt.	
20018	Stolphål	0,43×0,35 m	Fyllning av gråbrun grusig sand. Skoning av fyra stenar, upp till 0,17 m stora, samt ett par mindre, upp till 0,07 m stora. Stenfritt i centrum i S och Ö. Ej undersökt.	
20027	Mörkfärgning	0,2 m	Bestod av gråbrun grusig sand. Ej undersökt.	
20035	Stolphål	0,45 m	Fyllning av gråbrun grusig morän. Skoning av ca elva stenar, upp till 0,13 m stora samt grus. Stenfritt i centrum: 0,15 m i diameter. Ej undersökt.	
20054	Stolphål	0,6 m	Fyllning av gråbrun grusig sand. Skoning av upp till 0,35 m stora stenar. Stenfritt i Ö kanten. Ej undersökt. En malstenslöpare låg i ytan (F178).	Hus 2, inre takbärande?
20065	Stolphål?	0,25×0,15 m	Fyllning av gråbrun grusig sand. Tre skärviga stenar. Ej undersökt.	
20082	Stolphål	0,6×0,55 m	Fyllning av gråbrun grusig sand. Skoning av upp till 0,27 m stora stenar. Stenfritt i centrum: 0,2 m. Ej undersökt.	Hus 3, inre takbärande
20094	Stolphål	0,7 m; 0,4 m djup	Stolphålet låg kant i kant med A21184, i NV. Fyllning av gråbrun sand. Skoning av 0,1–0,2 m stora stenar. Platsen för stolpen ca 0,3 m i diameter, förskjuten åt den S delen av nedgrävningen.	Hus 2, inre takbärande
20201	Stolphål	0,65×0,45 m	Fyllning av gråbrun sand. Skoning av upp till 0,25 m stora stenar, flera skärviga. Eventuellt två stolphål. Ej undersökt.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
20217	Stolphål	0,6 m; 0,4 m djup	Fyllning av gråbrun/gråsvart humös sandig silt. Skoning av drygt 40 stenar, varav flera mindre rundade moränstenar samt större i stenar kanterna, 0,05–0,4 m stora.	Hus 3, inre takbärande
20234	Stolphål	0,7×0,6 m; 0,4 m djup	Fyllning av gråbrun silt, något humös framför allt i Ö. Sotig i centrum. Skoning av ett par, på kant stående stenar, upp till 0,55 m stora, samt några mindre. I den SV kanten fanns sannolikt ett mindre stolphål (A200231).	Hus 2, inre takbärande
20251	Stolphål	0,6×0,5 m; 0,25 m djup	Fyllning av gråbrun sandig silt, något humös i Ö; grov sand i V. Skoning i NO av en större, kantig, kantskälld sten, ca 0,5 m stor, samt flera mindre stenar, ca 0,2 m stora, bl.a. skörbrända. Låg i ett stråk av brun grov sand.	
20266	Stolphål	1 m	Undersökt i förundersökningen (FU73)	Hus 1, inre takbärande
20284	Kulturlagerrest	0,4 m; 0,1 m tjock	Bestod av gråsvart, något humös siltig sand, tunnare i kanterna, med grus och småsten, upp till 0,1 m stora. I ytan i V: en skärvig sten 0,17 m stor. NÖ delen fanns en grop/svacka (A20284). Låg intill 0,45 m stor sten i SV.	
20295	Stolphål	0,9×0,8 m; 0,45 djup	Fyllning, överst och i större delen av anläggningen, av gråsvart, grusig silt med stenar, upp till 0,08 m stora. Längs nedgrävningens sidor och i botten fanns ett upp till 0,1 m tjockt skikt av något ljusare gråsvart grusig silt. Rikligt med skoning av upp till 0,25 m stora stenar; ca 25 stenar, varav nio skärviga, i Ö halvan; de största i ytterkanterna.	Hus 1, inre takbärande
20325	Härd	1,3 m; 0,2–0,35 m djup	Fyllning inom större delen av anläggningen av svart sotig sand och kol, ca 0,2 m tjock, samt spridda skärviga och skörbrända stenar, upp till ca 0,15 m stora. I anläggningens NÖ del, in mot stolphålet A21578, fanns under detta två lager, ca 0,3 m stora/diameter inom den undersökta delen. Överst fanns ett lager av gråsvart grusig sand, ca 0,07 m tjock, och under detta svart sotig sand med kolfragment, ca 0,12 m tjock. Dessa lager begränsades i SV, in mot härdens centrum, av en skärvsten, 0,25 m stor. Oklar avgränsning mot stolphålet A21578. Det är möjligt, men något osäkert, att dessa lager hör till härden. Härden bedöms vara yngre än stolphålet A21578 i NO. Under härden, i den S delen, en stor sten, ca 0,5 m stor.	
20350	Stolphål?	0,6 m	Ej undersökt.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
20365	Stolphål	Ca 1,0 m; 0,55 m djupt	Fyllning av gråbrun sand. Skoning av stenar, upp till ca 0,35 m stora, bl.a. ställda på högkant. Skålformad i genomskärning. Otydlig avgränsning i plan och profil mot ett förmodat stolphål (A200151) nedgrävt i anläggningens S kant.	Hus 2, inre takbärande
20387	Kulturlager	3,9×2,2 m; 0,08–0,1 m tjockt	Gråbrun, något grusig, sandig silt. Fynd av en guldtén (F101), keramik (F118–120, F129–130, F136, F138, F144, F147–151, F158–161 och F163–166) och brända ben (tamsvin och oid., F80 och F91).	Hus 2
20425	Stolphål	0,7 m; 0,65 m djup	Stolphålet nedgrävt i V kanten av stolphålet A22189. Fyllning av gråbrun sand med inslag av sot och kol. Skoning av rikligt med stenar, upp till 0,34 m stora. Stenskoningen antyder möjligen att stolpen endast har varit 0,25 m i diameter.	Hus 2, inre takbärande
20438	Stolphål	0,65 m	Undersökt i förundersökningen (FU68).	
20451	Stolphål	0,65 m	Undersökt i förundersökningen (FU71).	Hus 2, inre takbärande
20485	Ränna	5,45 m lång, 0,2–0,29 m bred; upp till 0,1 m djup	Fyllning av mörkt gråbrun silt. Något oregelbunden botten, troligen spår efter störrar/stolpar.	Hus 2, vägg?
20507	Ränna	2,85 m lång; 0,1–0,25 m bred; ca 0,05 m djup	Fyllning av mörkt gråbrun silt. Något oregelbunden botten, troligen spår efter störrar/stolpar.	Hus 2, vägg?
20526	Stolphål	0,35 m; 0,25 m djup	Fyllning, överst och i större delen av anläggningen, av gråsvart något humös, något grusig silt. Längs nedgrävningens sidor och i botten fanns ett upp till 0,06 m tjockt skikt av gråbrun sandig silt, sandigare mot botten. Skoning av sex stenar i S halvan, upp till 0,15 m stora, varav en skärvig. Djupt skålformad i genomskärning.	
20537	Kulturlagerrest	0,7 m; 0,03 m tjock	Bestod av gråbrun silt. Framkom under två stenar, ca 0,5 m stora.	
20550	Stolphål	0,85×0,8 m; 0,45 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig siltig sand i centrum; gråbrun i kanterna, framför allt i V. Skoning av många mindre stenar, ca 0,1–0,15 m stora, framför all runt kanterna, samt enstaka större, upp 0,38 m stora, enstaka skärviga. I ytan stenfritt i centrum, inom en 0,4×0,25 m stor yta.	Hus 2, inre takbärande
20560	Stolphål	0,7×0,65 m; 0,45 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av 0,05–0,3 m stora stenar, varav många mindre, ca 0,1 m stora. Stenfritt i ytan, nära centrum, inom en ca 0,25 m stor yta. U-formad i genomskärning.	Hus 3, inre takbärande

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
20569	Stolphål	0,8×0,65 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av ett 30-tal stenar, enstaka skärviga, upp till 0,22 m stora. Stenfritt i ytan, nära centrum, inom en ca 0,25 m stor yta. Närmast U-formad i genomskärning.	Hus 3, inre takbärande
20580	Stolphål(?)	0,5 m; 0,25 m djupt	Fyllning av gråbrun sandig silt. Skoning av upp till 0,3 m stora stenar.	
20592	Stolphål	0,7 m; ca 0,45 m djupt	Fyllning av brun sand. I ytan syntes stenskonung i form av en krets av ca 10 stenar, 0,1–0,25 m stora. En större skoningssten även i botten. Skålformad/U-formad i genomskärning.	Hus 4, inre takbärande?
20826	Kulturlagerrest	0,9×0,5 m; 0,05 m tjock	Bestod av gråbrun silt.	
20840	Stolphål	0,9 m; 0,6 m djupt	Fyllning av gråbrun sand med inslag av sot och kol. Skoning av upp till 0,28 m stora stenar, mot nedgrävningens ytterkanter. Stenfritt i centrum, ca 0,4 m diameter. I ytan, i N, låg en sten delvis utanför.	Hus 1, inre takbärande
20851	Stolphål	0,8×0,7 m; 0,4 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Stenfritt i centrum inom en 0,35×0,25 stor yta. Skoning av ca 30 stenar, varav en 0,5 m stor; de övriga upp till 0,3 m stora, ett par skärviga. Låg intill, delvis under, 0,65 m stor sten i Ö. Oregelbundet skålformad i genomskärning. Eventuellt minst två stolphål.	Hus 2, inre takbärande
20863	Stolphål	0,53 m; 0,22–0,35 m djupt	Fyllning av brun sand. Skoning av tre stenar synliga i ytan, upp till 0,35 m stora. U-formad i genomskärning.	Hus 4, inre takbärande?
20874	Kulturlager	4,5×3,3 m; 0,1 m tjockt	Bestod av brunsvart sotig sand/silt med enstaka kolfragment samt en del skörbränd sten. Låg i svag svacka i terrassens SV del. Täckte flera stolphål. Fynd av en kniv (F103), keramik (F122, F127, F137, F140, F142, F145, F155), brända ben (däggdjur och djur, F75–79, F81–85) och enstaka bitar bränd lera (ej tillvarataget). Tämligen stenfritt utanför anläggningarna.	
20907	Stolphål	0,4×0,35 m; 0,25 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av sex stenar, upp till 0,18 m stora.	
20917	Stolphål	Ca 1,0 m; 0,35 m djupt	Fyllning av gråsvart humös silt, enstaka kolbiter, överst, i centrum; 0,2 m tjock. Under detta gråbrun silt i V och gråbrun- och gulflammig silt i Ö. Skoning av rikligt med stenar, upp till 0,4 m stora, någon ev. skärvig. Stenfritt i centrum: ca 0,3 m. Dubbel skålform i botten. Oregelbundet stolphål, som kan ha varit två eller tre stycken.	Hus 1, inre takbärande Hus 4, inre takbärande?
20927	Stolphål	0,2 m; 0,09 m djupt	Gråbrun siltig sand.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
20943	Stolphål	0,7 m	Fyllning av gråsvart sotig siltig sand, kolfragment. Stenfritt i centrum i S, 0,4×0,35 m. Skoning av upp till 0,28 m stora stenar. Delvis under stubbe i NV. Ej undersökt.	Hus 1, inre takbärande
20958	Stolphål	0,6×0,37 m; 0,4 m djupt	Fyllning av mörkt gråbrun sandig silt. Skoning av upp till 0,27 m stora stenar. Stenfritt i centrum, i Ö: 0,25 m stor yta. U-formad i genomskärning.	
20971	Stolphål	0,25 m; 0,13 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig sand. Störning i V av eventuell en rot: humös gråbrun sand som fortsatte nedåt åt V.	Hus 2, vägg
20981	Stolphål	0,25 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig sand.	Hus 2, vägg
21008	Stolphål	0,6×0,5 m	Fyllning av mörkt gråbrun silt, stenfritt i centrum, ca 0,25×0,2 m. Skoning av upp till 0,24 m stora stenar. Ej undersökt.	Hus 4, inre takbärande?
21027	Stolphål	0,35 m; 0,2 m djupt	Fyllning, överst i S delen, av gråsvart sotig sandig silt med kolfragment, ca 0,2 m diam. och 0,11 m djup. Utanför och under detta fanns ljusbrun silt. Skoning av 0,15 m stora stenar, några skärvinga.	
21038	Stolphål	0,21 m; 0,25 m djupt	Fyllning av gråbrun sandig silt. Överst fanns ett skikt av gråsvart sandig silt, ca 0,02 m tjock. En skoningssten, 0,12 m stor, ställd på högkant i anläggningens botten.	Hus 1, vägg
21048	Stolphål	0,2 m; 0,1 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig silt.	Hus 1, vägg
21056	Stolphål	0,2 m; 0,08 m djupt	Fyllning av gråsvart, sotig silt. I botten en liggande sten, 0,12 m stor.	Hus 1, vägg
21065	Stolphål	0,22 m; 0,1 m djupt	Fyllning av gråsvart, något sotig silt, mot botten gråsvart grusig morän, ca 0,05 m tjock. En större sten, 0,12 m stor (från moränen). Låg mot block i V och sten i Ö. Något flackare mot blocket.	Hus 1, vägg
21073	Stolphål	0,2 m; 0,12 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig silt.	Hus 1, vägg
21081	Stolphål	0,22 m; 0,12 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig silt, enstaka mindre stenar, upp till 0,06 m stora.	Hus 1, vägg
21091	Stolphål	0,21 m; 0,11 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig silt.	Hus 1, vägg
21099	Stolphål	0,27 m; 0,09 m djupt	Fyllning av gråbrun silt, enstaka grus och sten, upp till 0,05 m stora. Något asymmetrisk i genomskärning; djupare i V delen.	Hus 1, vägg
21108	Stolphål?	0,15 m; 0,09 m djupt	Fyllning av gråbrun silt överst, 0,05 m tjockt. Sot och kol i grusig morän i botten, 0,04 m tjock.	Hus 1, vägg
21114	Stolphål	0,25 m	Fyllning av gråbrun silt. Ej undersökt.	Hus 1, vägg
21123	Stolphål?	0,2 m; 0,08 m djupt	Fyllning av gråbrun sand. Diffusa gränser.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
21131	Stolphål	0,78×0,65 m; 0,4 m djupt	Fyllning av mörkt gråbrun lerig silt i centrum, 0,3 m i diameter, ner i botten, ljusare utanför. Stenfritt i centrum, i Ö. Skoning av upp till 0,3 m stora stenar. Ett par kantiga stenar kantställda.	Hus 1, inre takbärande
21148	Stolphål?	0,44 m; 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun lerblandad morän. Tydlig och lodrät begränsning i S. Flack avgränsning mot sluttande block i NV, som stolpen delvis bör ha stått på. Osäkert stolphål.	Hus 3, inre takbärande?
21156	Stolphål?	Ca 0,6 m	Ca fem stenar, upp till 0,35 m stora, eventuellt skoning. Mellan dessa gråbrun silt. Mycket osäker anläggning. Ej undersökt.	Hus 2, gavel?
21184	Stolphål	1,2×0,9 m; 0,6 m djupt	Stolphålet låg, på den S sidan, kant i kant med A20094. Fyllning av gråbrun sand. Skoning av 0,08–0,35 m stora stenar. Platsen för stolpen ca 0,4 m i diameter, något förskjuten åt S.	
21201	Stolphål?	0,3 m; 0,4 m djupt	Fyllning av ljust gråbrun humös sandig silt. Låg mellan block. Mycket osäker anläggning. Fynd av vävtyngd (F167).	
21222	Stolphål	1,3 m; 0,45 m djupt	Fyllningen överst och i större delen av nedgrävningen bestod av gråsvart sotig silt med enstaka kolfragment, bl.a. rester efter brunnen stolpe(?). Längs sidor och i botten fanns ett ca 0,1–0,25 m tjockt lager av gråbrun silt. Stenskonig av upp till 0,45 m stora stenar, några skärviga o. skörbrända samt några större synliga i anläggningens ytterkant, i ytan. Nedgrävt genom kulturlager A20387.	Hus 1, inre takbärande
21251	Stolphål	0,5×0,4 m; 0,3 m djupt	Fyllning av mörkt gråbrun silt. Skoning av skärviga och skörbrända stenar, upp till 0,2 m stora, stenfritt i centrum: 0,2 m. Delvis överlagrad av gul silt i Ö. U-formad i genomskärning.	
21305	Stolphål?	0,2 m; 0,07 m djupt	Fyllning av gråbrun silt, enstaka grus, enstaka kolfragment. En sten, 0,1 m stor, i V. Flackt skålformad i genomskärning.	Hus 2, vägg?
21320	Stolphål	0,95 m; 0,58 m djupt	Överst i stolphålet, ca 0,4 m tjockt, fanns en fyllning av gråbrun sand med inslag av sot. I botten något ljusare gråbrun sand med inslag av sot, 0,18 m tjockt. Stenskonig, varav de två största 0,4 m stora. Stolpens läge bedöms ha varit ungefär mitt i stolphålet, ca 0,35 m diam. U-formad i genomskärning med plan botten och rak svagt lutande sida i S. I N kanten är ett stolphål nedgrävt (A200149).	Hus 2, inre takbärande

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
21334	Stolphål	1,05 m; 0,6 m djupt	Fyllning av gråbrun med inslag av sot och kol. I N kanten, ner till ca 0,3 m djup, ett område med omrörd siltig sand. Skoning av upp till 0,32 m stora stenar, bl.a. en flat sten i botten. Sluttande sidor och plan botten i genomskärning. Låg intill 0,5 m stor sten i Ö. Fynd av brända ben (får/get och oid.) och obränd hästtand (F86–89).	Hus 1, inre takbärande
21344	Stolphål	0,15 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun silt, eventuellt något sotig. Spetsigt U-format i genomskärning.	Hus 1, vägg
21354	Stolphål	0,6×0,5 m; 0,3 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av upp till 0,22 m stora stenar, minst en skörbränd. Stenfritt i centrum och Ö kanten, inom en ca 0,3 m stor yta. Eventuellt skadad i V. U-format i genomskärning.	
21366	Stolphål	0,4 m; 0,24 m djupt	Fyllning av sotig silt, enstaka skoning, upp till 0,15 m stora, i botten. Fyllningen utgjordes sannolikt till stor del av kulturlagret A20387. Stolpen har satts ned i ett äldre stolphål, A23038, vars stenskonig delvis låg direkt under stolphålsfyllningen. Fynd av keramik (F162).	
21378	Härd	1,4×1,0 m; 0,25 m djupt	Härdens N kant var nedgrävd i stolphålet A23038. Båda anläggningarna var delvis täckta av påförd lera (A21360). Fyllning av svart sot och kol. Skärvstenar, upp till 0,12 m stora.	Hus 2(?)
21392	Stolphål	1,05 m; 0,46 m djupt	Fyllning av brun sand samt spridda stenar, bl.a. troligen skoning. Skålformad i genomskärning.	Hus 3, inre takbärande
21406	Stolphål?	0,57 m; 0,15 m djupt	Fyllning av brun sand. Enstaka sten, skoning?, 0,17 m stor. Flackt skålformad genomskärning.	
21450	Grop/svacka	0,15 m; 0,12 m djupt	Låg under den NÖ delen av kulturlagret A20284 och var fyllt med detta: gråsvart, något humös siltig sand med grus och småsten, upp till 0,1 m stora.	
21461	Stolphål	0,8 m; 0,54 m djupt	Fyllning av gråbrun sand med inslag av sot. Skoning av 0,1–0,3 m stora stenar; de större i ytterkanterna. Sluttande sidor och flack botten i genomskärning.	Hus 3, inre takbärande
21578	Stolphål	0,9×0,75 m; 0,5 m djupt	Delvis överlagrad av utdraget sot från härden A20325 i SV. Fyllning av gråbrun, eventuellt något sotig, silt överst och i centrum, ca 0,35 m stor (stolpe?). Under detta brun sand. Skoning av en sten, 0,35 m stor, i ytan i S. Närmast U-format genomskärning och plan botten.	Hus 2, inre takbärande
21597	Stolphål	0,35 m; 0,25 m djupt	Fyllning av gråbrun silt, delvis gulbrunt flammig. Skoning av upp till 0,2 m stora stenar.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
21610	Kulturlager	2,9×1,2 m; 0,05 m tjockt	Bestod av sotigt morängrus.	Hus 1, golv
21650	Kulturlager/ golvlager	1,7×1,0 m; 0,01–0,02 m tjockt	Bestod av kompakt gråvit lera, golvlager.	Hus 1, golv
21680	Stolphål	0,2 m; 0,11 m djupt	Fyllning av gråsvart fin silt.	
21691	Sotlins	0,2 m; 0,01–0,02 m djup	Oregelbunden form i plan. Bestod av sotig silt/fin sand.	
21718	Sot- och kollins	0,3×0,1; ca 0,04 m tjock	Bestod av sot och kol i sandig, grusig morän. Låg utmed S kanten på A20201.	
21730	Stolphål	0,28 m; 0,11 m djupt	Stolphål i änden på ränna (A20485). Fyllning av mörkt gråbrun silt, mindre stenar, upp till 0,07 m stora, flertalet i botten. Under anläggningen en sten, ca 0,2 m stor, i moränen. Skålformad med närmast plan botten.	Hus 2, vägg?
21776	Stolphål	0,21 m; 0,1 m djupt	Fyllning av gråbrun siltig sand. Något diffusa gränser.	
21809	Sotlins	0,25×0,12 m; 0,04 m tjock	Bestod av gråsvart, något sotig silt. Låg i Ö kanten av A20054.	
21826	Stolphål?	0,28 m; 0,05 m djupt	Kulturlager av gråbrun siltig sand med tre stenar, 0,1 m stora, oregelbunden botten. Mycket osäkert stolphål.	
21852	Stolphål?	0,2 m	Fyllning av gråbrun sandig silt. Eventuell stenskoning av ca 5 stenar, upp till 0,08 m stora. Ej undersökt.	
21863	Stolphål	0,6×0,55 m	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av upp till 0,15 m stora stenar. Stenfritt i centrum i SV, 0,3×0,25 m. En större sten i NV ev. sekundär: 0,4 m st. Ej undersökt.	
21876	Kulturlagerrest	0,4×0,25 m; 0,07 m tjock	Bestod av gråsvart silt. Flackare i kanterna.	
21910	Ränna?/ kulturlager	4,5 m lång; 0,35–0,55 m bred; 0,02 m djup	Bestod av ljus gråbrun silt. Diffusa gränser, osäker ränna, eventuellt stråk av kulturlager.	
21946	Stolphål?	0,19 m; 0,1 m djupt	Fyllning av gråbrun sandig silt. Något oregelbunden botten. Låg i/under ränna/kulturlager A21910.	
21955	Stolphål?	0,15 m; 0,12 m djupt	Fyllning av gråbrun sandig silt. Låg i/under ränna/kulturlager A21910.	
21960	Stolphål	0,21 m; 0,1 m djupt	Fyllning av gråbrun silt, något flammig mot botten. Låg mot sandig morän i Ö. Låg i/under ränna/kulturlager A21910.	
21967	Stolphål?	0,2 m; 0,07 m djupt	Fyllning av gråbrun sandig morän. Ett par stenar, upp till 0,06 m stora. Något oregelbunden botten.	
21980	Stolphål	0,21 m; 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun silt, enstaka mindre stenar, upp till 0,02 m stora.	Hus 2, vägg
22039	Stolphål?	0,2×0,15 m; 0,06 m djupt	Fyllning av gråbrun sandig silt med grus och småsten.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
22076	Stolphål	1,05 m; 0,46 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig, sand. Skoning av upp till 0,4 m stora stenar, varav de största låg i anläggningens ytterkanter. Stolpen bedömdes ha stått mitt i stolphålet, ca 0,55 m i diameter. Skålformad genomskärning med plan botten. Stolphålet var nedgrävt i härden A23197 i V. Närmast härden bestod fyllningen av ett omrört lager av gråbrun sand med inslag av sot. I S låg anläggningen kant i kant med stolphålet A22088; kronologin dem emellan är oklar	Hus 1, inre takbärande
22088	Stolphål	1,5×1,15 m; 0,65 m djupt	Fyllning av gråbrun sand, något ljusare än i det intilliggande stolphålet A22076. Skoning av upp till 0,4 m stora stenar, enstaka skörbrända. Stolpen bedömdes ha stått i stolphålets N, djupare del, ca 0,45 m diam. Oregelbundet skålformad genomskärning med brant sida i N, mot A22076, och intill denna, där stolpen stått, var botten plan. Sluttande sida i S. Anläggningen låg kant i kant med stolphålet A22076 i N; kronologin dem emellan är oklar. Eventuellt en sekundär nedgrävning i den S delen, omstolpning.	Hus 2, inre takbärande
22105	Stolphål	1,05 m×0,85 m; 0,52 m djupt	Fyllning av gråbrun sand med inslag av sot. Skoning av upp till 0,3 m stora stenar. Något oregelbunden i genomskärning; i centrum i botten: U-formad med närmast plan botten, plats för stolpe. Rak, sluttande nedgrävningkant i S. Låg kant i kant med A22124 i Ö.	Hus 3, inre takbärande
22115	Stolphål [?]	0,45 m; 0,22 m djupt	I ytan fanns gråbrun sand, ca 0,04 m tjock; fyllningen bestod för övrigt brunsvart sand med inslag av sot. Skoning: enstaka stenar i ytan, delvis utanför anläggningen, upp till ca 0,18 m stora. Nedgrävd genom brun siltig sand, ner till siltig sand; låg mot sten i botten. U-formad i genomskärning.	Hus 4, inre takbärande [?]
22124	Stolphål	1,05 m; 0,4 m djupt	Fyllning av gråbrun sand. Skoning av upp till 0,2 m stora stenar samt en större på högkant i NO, ca 0,45 m stor. Stolpens läge bedöms ha varit mitt i stolphålet, ca 0,5 m i diameter. Låg kant i kant med A22105 i V.	Hus 3, inre takbärande
22135	Stolphål	0,85×0,7 m; 0,55 m djupt	Fyllning av gråbrun sand med inslag av sot. Skoning av upp till 0,35 m stora stenar. U-formad i genomskärning med närmast plan botten.	Hus 3, inre takbärande

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
22147	Stolphål	0,5×0,35 m; 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun sand. Skoning av enstaka 0,1 m stora stenar samt en större sten i V kanten, utanför nedgrävningen. U-formad i genomskärning där stolpen har stått, ca 0,2 m i diameter, i nedgrävningens SV del. NO om detta var nedgrävningen grundare med flack botten.	Hus 2, vägg/ ingång?
22158	Stolphål?	0,3 m; 0,08 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skålformad i genomskärning.	
22189	Stolphål	Ca 0,8 m; 0,7 m djupt	Fyllning av grå sand. Skoning av enstaka större stenar, upp till ca 0,3 m stora. Ansamling av mindre stenar i stolphålets centrala och V del, upp till 0,14 m stora. Stolphålet var skuret i V av stolphålet A20425.	Hus 2, inre takbärande
22201	Terrass	15,5×4,5 m; 0,8 m hög	Terrassen var närmast trappstegsformad, uppbyggd av tre rader av stenblock och mellan dessa mindre stenar. Inom ett parti fanns också en småstenspackning. Konstruktionen var anlagd mot ett markfast block i sydväst. Större stenar i botten, upp till 0,55 m stora i S. Fyllnadslager av gråbrun humös silt under, upp till 0,2 m tjockt. I den N delen låg stenarna på gråbrun silt, upp till 0,04 m tjock. Den södra delen grävdes igenom på ett ställe och här framkom ett stolphål (A24455). Fynd av spikar och ten av järn (F105–107).	
22947	Sotlins	0,4 m; 0,04 m tjock	Bestod av sotig grusig silt. Diffusa gränser.	
22976	Stolphål	0,8×0,6 m; 0,35 m djupt	Utdragen i ytan åt NO. Stolphålet centrerat till anläggningens SV del, ca 0,6 m i diameter. Fyllning av gråbrun silt, delvis inslag av ljus/gulbeige silt, kolfragment, eventuellt bränd lera – mycket små fragment. Skoning av upp till 0,4 m stora stenar; flera mindre, 0,1–0,15 m stora. Stenfritt nära centrum, inom en 0,3 m stor yta.	
22995	Stolphål?	0,17 m; 0,07 m djup	Fyllning av gråbrun silt.	
23004	Stolphål	0,21 m; 0,08 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Låg under sten, 0,5 m stor.	Hus 1, vägg
23019	Stolphål	0,4 m; 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av ca fem stenar, upp till 0,15 m stora. Låg intill, sannolikt delvis under 0,7 m stort block i SV. Fynd av keramik (F134).	Hus 2, vägg/ ingång?

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
23038	Stolphål	1,0×0,8 m; 0,7 m djupt	Framkom under stolphålet A21366 och delvis under härden A21378. Båda anläggningarna var delvis täckta av påförd lera (A21650). I den övre delen av stolphålet fyllning av ljus gråbrun sand. Under detta fanns en närmast skålformad packning av skoningsstenar, upp till 0,3 m stora. Eventuellt har skoningen delvis plockats bort. Under detta fanns en ca 0,3 m tjock fyllning av något sotig gråbrun sand, i den N delen uppblandad med ljusare sand. Sot (ev. kol) i stråk i botten, ca 0,04 m tjock, 0,15 m lång. U-formad i genomskärning.	
23054	Kulturlager	3,75×0,9–3,0 m; 0,04 m tjockt	Kulturlager i den NÖ delen av terrassen. Bestod av gråbrun silt. Diffusa gränser framför allt i Ö och SV. Fynd av keramik (F124) och bränt ben (däggdjur, F90).	
23068	Kulturlager	13×7,7 m; 0,05–0,1 m tjockt	Kulturlager som täckte stora delar av den centrala delen av terrassen. Bestod av gråbrun silt, fläckvis sandig. Diffusa gränser förutom i V och NO. Fynd av keramik (F121, F123, F125, F128, F131, F135, F139, F141, F143, F152 och F157)	
23118	Stensamling/ terrasskant	3,9×1,2 m; ca 0,15 m hög	Avlång, oregelbunden, stensamling utmed den centrala delen av terrasskanten, knappt 2 meter SV om terrasskonstruktionen A22201. Bestod av löst ansamlade stenar, upp till 0,4 m stora, de större koncentrerade till ett stråk utmed mittlinjen på stensamling.	
23184	Stolphål	0,6 m; 0,32 m djupt	Fyllning av gråbrun sand. Skoning av upp till 0,2 m stora stenar.	Hus 4, inre takbärande?
23197	Härd	Ca 1,2×1,0 m; 0,12–0,4 m djup	Fyllning i centrum och i botten av svart kol och sot. Utanför detta, i den V delen, fanns en grundare nedgrävning, ca 0,12 m djup, med tunna, delvis sotiga lager, troligen utrakade från härdens centrum. Dessa lager var vardera ca 0,02–0,04 m tjocka, och bestod från botten och uppåt av: gråbrun sand med inslag av sot; brun sand med inslag av sot med fynd av keramik samt överst av grå sand/grus. I anläggningens Ö del var stolphålet A22076 nedgrävt och härdens avgränsning kunde inte fastställas åt detta håll.	
23232	Stolphål?	Ca 0,45 m; 0,18 m djupt	Fyllning av gråbrun silt, flammig mot botten. En sten i S kanten, 0,26 m stor. Något otydligt avgränsad i plan och genomskärning. Något oregelbundet skålformad i genomskärning.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
23245	Stolphål	0,6 m; 0,25 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av upp till 0,38 m stora stenar, en skärvig; de tre största låg i botten och i Ö. Skålformad i genomskärning, brantare sida i Ö.	Hus 2, gavel
24140	Stolphål, sentida	Ca 0,5 m; minst 0,3 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt samt träfragment, rest av stolpe. Skoning av upp till 0,28 m stora stenar, varav en sprängsten. Sentida. Ej grävt i botten.	
24151	Grop/svacka	Ca 0,3 m; 0,07 m djup	Fyllning av gråbrun humös silt med spridda kolbitar. Eventuellt sentida.	
24165	Sotlins/ stolphål?	Ca 0,15 m	Sotig silt. Ej undersökt.	
24172	Sotlins/ stolphål?	Ca 0,15 m	Sotig silt. Ej undersökt.	
24180	Grop/stolphål?	0,6 m; 0,18 m djup	Fyllning av gråsvart sotig sandig silt med kolbitar samt spridda stenar, flera skärviga och skörbrända, upp till 0,1 m stora. Kol i ett stråk snett neråt från SO till NV. Låg på rött kalkstensgrus i NV och i silt i centrum och i S.	
24286	Stolphål	0,7×0,65 m; 0,25 m djupt	Fyllning av gråbrun silt, delvis flammig. Enstaka stenar, upp till 0,15 m stora, eventuellt skoning. Något otydligt avgränsad i plan och genomskärning. Skålformad i genomskärning.	Hus 2, inre takbärande Hus 3, inre takbärande
24365	Stolphål	0,95×0,7 m; 0,4 m djupt	Fyllning av gråbrun, något humös, silt med kol mot botten. Ett block i V kanten. I S fanns stenskonig, sannolikt efter en senare omstolpning (A24380). Avgränsningen mot syntes endast i stenmängden inte som någon nedgrävning i fyllningen.	Hus 2, gavel
24380	Stolphål	0,8 m; 0,4 m djupt	Fyllning av gråbrun, något humös, silt. Tät skoning av upp till 0,5 m stora stenar. Anläggningen var nedgrävd i stolphålet A24365 i N.	Hus 2, gavel
24391	Stolphål	0,8 m; 0,35 m djupt	Gråsvart silt, sotig med kolfragment inom en yta i V delen, ca 0,3 m diameter, ner i botten. För övrigt gråbrun silt, flammig, blandad med gul silt. Skoning av upp till ca 0,2 m stora stenar. Delvis överlagrad av gul flammig silt i Ö.	Hus 2, inre takbärande Hus 3, inre takbärande
24410	Stolphål	0,65 m, 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun/grå silt. Skoning av upp till 0,15 m stora stenar, enstaka skärviga.	Hus 1, gavel
24421	Stolphål	0,35×0,25 m; 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun silt.	
24441	Grop/stolphål?	0,2 m; 0,1 m djupt	Fyllning av gråbrun silt.	
24448	Stolphål?	0,3×0,15 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun silt och enstaka stenar, ca 0,05 m stora.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
24451	Störhål?	0,08 m; 0,05 m djupt	Fyllning av gråsvart silt. Intill sten, 0,25 m stor	
24455	Stolphål?	0,22 m; 0,06 m djupt	Fyllning av gråbrun något sotig siltig sand, enstaka stenar, upp till 0,05 m stora.	
24456	Störhål?	0,09 m; 0,08 m djupt	Fyllning av ljust gråbrun silt. Låg i gulröd sand intill sten, 0,25 m stor.	
24462	Stolphål	0,2 m, 0,08 m djupt	Fyllning av gråsvart siltig sand.	
24471	Stolphål	0,25 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun siltig sand.	
24473	Stolphål?	0,6 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun grusig sand.	Hus 1, inre takbärande
24479	Grop?	0,4×0,15 m; 0,09 m djupt	Oregelbunden form. Fyllning av gråbrun, flammig sand, oregelbundna gränser.	
24484	Husgrunds-terrass	7,5–8×7,2–9,8 m stor och upp till 0,5 m hög	Konstruktion som bestod av en stenram/syllstenar av 0,2–0,5 m stora stenar och innanför denna en stenpackning av 0,1–0,3 stora stenar. Den N stenraden var anlagd före resten av konstruktionen. I S var konstruktion 0,4–0,5 m hög och bestod delvis skalmur där de större stenarna låg i ett skikt, de mindre i flera. Fyllnadslagret mellan stenarna i konstruktionen bestod av gråbrun silt, något flammig, med inslag av ljusare silt och sotfläckar.	
24498	Stolphål?	0,4 m, 0,12 m djupt	Lerlager gråsvart sotig siltig sand. Eventuellt skoning av upp till 0,13 m stora stenar, framför allt skörbrända.	
24517	Sot- och kollager	0,4×0,3 m; 0,05 m tjockt	Bestod av sot, kol och lite skörbrända stenar, upp till 0,12 m stora.	
24526	Stolphål	Ca 0,2 m, minst 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun sand med mindre stenar mot botten, ca 0,05 m stora. Delvis under block i Ö. Ej grävd i botten.	Hus 2, vägg
24534	Stolphål	0,43 m; 0,25 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av upp till 0,23 m stora stenar. Delvis under stubbe i Ö.	
24545	Stolphål?	0,3 m; 0,11 m djupt	Fyllning av gråsvart sotig silt. Enstaka stenar upp till 0,08 m stora. Låg intill härden A20325.	
24553	Stolphål?	0,35 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråsvart sotig silt. Enstaka stenar upp till 0,08 m stora. Låg intill härden A20325.	
24565	Stolphål	0,4 m; 0,3 m djupt	Fyllning av gråbrun något humös sandig silt. Skoning av upp till 0,15 m stora stenar. Nedsatt mellan större stenar i husgrunden, ca 0,4 m stora.	Hus 6, vägg-stolphål
24566	Stolphål	0,4 m; 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig, siltig sand. Eventuellt skoning av upp till 0,09 m stora stenar, flera skärviga. Låg intill A22076 i V och härden A20325 i Ö.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
24577	Stolphål	0,2 m; 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun, något sotig, siltig sand. Eventuellt skoning av upp till 0,09 m stora stenar, flera skärviga. Låg intill härden A20325.	
24590	Stolphål?	0,45 m; 0,3 m djupt	Fyllning av gråbrun humös sandig silt. Skoning av upp till 0,15 m stora stenar. Otydlig nedgrävningskant i husgrundens jordfyllning.	Hus 6, hörn- stolphål
24606	Stolphål	0,4×0,3 m; 0,3 m djupt	Fyllning av gråbrun humös sandig silt. Skoning, framför allt i ytan, av upp till 0,18 m stora stenar.	Hus 6, vägg- stolphål
24614	Stolphål?	0,25 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt, svår att avgränsa mot husgrundens jordfyllning. Möjlig skoning av upp till 0,2 m stora stenar.	Hus 6, hörn- stolphål
24622	Stolphål?	0,45×0,35 m; 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt. Skoning av upp till 0,2 m stora stenar.	Hus 6, inre stolphål
24653	Stolphål	0,9×0,8 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt.	
24662	Stolphål?	0,5×0,4 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt. Skoning av upp till 0,2 m stora stenar. Otydlig begränsning mot husgrundens jordfyllning.	Hus 6, vägg- stolphål
24675	Stolphål	0,35 m; 0,3 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt. Skoning av upp till 0,2 m stora stenar.	Hus 6, vägg- stolphål
24682	Stolphål?	0,4×0,2 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt.	Hus 6, vägg- stolphål
24690	Stolphål?	0,2 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråsvart mycket humös silt.	Hus 6, hörn- stolphål
24950	Stolphål	0,8×0,7 m; 0,55 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av upp till 0,2 m stora stenar. Skålformad i genomskärning.	Hus 1, gavel
24958	Sot- och kolgrop	0,5 m; 0,35 m djupt	Fyllning av gråsvart sotig silt, gråbrun i ett stråk ner mot botten. Oregelbunden botten.	
24967	Stolphål?	0,4 m; 0,35 m djupt	Fyllning av mörkt gråbrun humös silt, något mörkare än omgivande lager, gränserna otydliga. Skoning av upp till 0,2 m stora stenar.	Hus 6, hörn- stolphål
24976	Stolphål?	0,3 m; ca 0,2 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt. Skoning av upp till 0,1 m stora stenar. Otydlig avgränsning mot husgrundens fyllning.	Hus 6, inre stolphål
24983	Stolphål	0,3 m; 0,15 m djupt	Fyllning av gråbrun humös silt. Skoning av upp till 0,15 m stora stenar.	Hus 6, vägg- stolphål
24990	Stolphål	0,25 m; 0,18 m djupt	Fyllning av mörkt gråbrun humös silt.	Hus 6, inre stolphål
24997	Härd	1,2×1,1 m; 0,25 m djup	Framkom under husgrunden, hus 6. Fyllning av sotig sandig silt samt skärviga och skörbrända stenar, upp till 0,2 m stora.	

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
25008	Grop	1,1×0,8 m; 0,7 m djup	Framkom i husgrunden, hus 6. Fyllning av ljus gråbrun sandig silt samt relativt tätt packad med stenar, upp till 0,25 m stora. U-formad i genomskärning.	I husterrass A24484 (hus 6)
25018	Stolphål	0,35 m; 0,25 m djupt	Fyllning av mörkt gråbrun humös silt. Skoning av 0,2 m stora stenar.	Hus 6, inre stolphål
25026	Stolphål	0,7 m; 0,65 m djupt	Fyllning av gråbrun, något humös silt, kol i botten. Skoning av upp till 0,35 m stora stenar. Flat sten i botten.	Hus 5, inre takbärande
25037	Stolphål	0,8 m; 0,4 m djupt	Fyllning av gråbrun silt och sand, sandigare och ljusare i botten och kanterna. Skoning av upp till 0,4 m stora stenar.	Hus 5, inre takbärande
25045	Stolphål	0,35 m; 0,3 m djupt	Fyllning av mörkt gråbrun humös silt. Eventuell skoning av ett par stenar i botten, upp till 0,15 m stora.	Hus 6, inre stolphål
25053	Stolphål	0,6 m; 0,35 m djupt	Fyllning av gråsvart något sotig grusig silt. Skoning av upp till 0,12 m stora stenar.	Hus 5, inre takbärande
25062	Stolphål	0,7 m; 0,3 m djupt	Fyllning av mörkt gråbrun, något sotig, grusig silt. Skoning av upp till 0,15 m stora stenar.	Hus 5, inre takbärande
25071	Stolphål	0,6 m; 0,65 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av upp till 0,22 m stora stenar.	Hus 5, inre takbärande
25081	Stolphål	0,6 m; ca 0,35 m djupt	Framkom under husgrunden, hus 6. Fyllning av gråbrun humös siltig sand. Skoning av upp till ca 0,15 m stora stenar.	
25089	Stolphål	0,3 m; 0,1 m djupt	Fyllning av gråbrun, flammig silt, mörkare i botten, enstaka småsten.	Hus 5, mittstolpe
25154	Stolphål	0,8 m; minst 0,35 m djupt	Fyllning av gråbrun, grusig sand. Skoning av upp till 0,42 m stora stenar.	Hus 5, inre takbärande
25190	Stenkonstruktion/ hägnadsmur?	3,3×2,0 m; ca 0,2 m hög	Anlagd mot det SV hörnet av husgrunden, hus 6, i N-S-lig riktning. Bestod av 0,2–0,6 m stora stenar och block, vilka låg i ca ett-två skikt med de större blocken i ett stråk i mitten.	
200144	Lager		Naturlig sand på boplatsterrassen. Fynd av järnten (F104).	
200149	Stolphål	0,7 m; 0,2 m djupt	Stolphål nedgrävt i den N delen av stolphålet A21320 och gränsen mot denna var något oregelbunden. En skoningssten låg på gränsen mellan anläggningarna. Fyllning av gråbrun sand. Närmast U-formad med plan botten i genomskärning, något djupare i N.	Hus 2?, förstärkning?
200151	Stolphål?	Ca 0,6 m; ca 0,3 m djupt	Osäkert stolphål nedgrävt i den S kanten på stolphålet A20365. Gränsen mot denna osäker. Fyllning av gråbrun sand, möjligen något mörkare än A20365. Skoning av upp till ca 0,2 m stora stenar, bl.a. en halv stenkrets synlig i ytan.	Hus 2?, förstärkning?

Anr	Typ	Storlek; djup/ tjocklek/ höjd (m)	Beskrivning	Hus
200231	Stolphål?	0,45×0,35 m; 0,3 m djupt	Fyllning av gråbrun silt. Skoning av ca 0,06 m stora stenar. Låg i den SV kanten av stolphålet A20234 och var sannolikt ett separat stolphål.	
200244	Sot- och kollager	0,9×0,7 m; ca 0,02 m tjockt	Bestod av sot och kol, utdraget från härden A21378.	Hus 2(?)
200257	Stenrad	2,7×0,6 m; 0,3 m hög	Bestod av en enkel, något oregelbunden rad av upp till 0,7 meter stora stenar. Anslöt i NO till husgrundsterrassens (A24484) V hörn.	
200260	Lager	Ca 0,05–0,1 m tjockt	Lager av kulturpåverkad, humös silt/sand, som fanns över stora delar av boplatsterrassen, ej avgränsat i plan, sannolikt delvis påverkat av sentida aktiviteter. Fynd av kniv (F102), keramik (F132–133, F146, F153 och F154), malstensunderliggare (F175, malstenslöpare (F177) samt obränd tand och obrända ben (nöt, hare, F73–74)	
200261	Stenrad	8,6 m lång, 0,3–1,0 m bred, 0,4 m hög	Rad av 0,2–0,7 meter stora stenar lagda i vinkel, bl.a. två malstensunderliggare (A174 och F176).	

Bilaga 6. Husbeskrivningar, Norrtälje 72

Hus 1

Typ: treskeppigt långhus

Riktning: nordost–sydvästlig riktning

Längd: 25 ev. 27 meter

Bredd: ca 4–6,5 meter

Bockbredd: 1,4–1,8 meter

Bockavstånd: 3,35–5,7/7,1 meter

Sidoskepp: 2,2–2,4 meter

Huset låg på terrassen i den nordöstra delen av boplatzen.

Inre takbärande konstruktion: Den inre takbärande konstruktionen har bestått av parställda stolpar med en bockbredd på 1,4–1,8 meter, smalast i sydväst och bredast i den nordöstra delen. Fem stolpar kunde identifieras och dessa stod på ett avstånd av 3,35–7,1 meter från varandra. Det längsta spannet fanns i den nordöstra delen och mitt i detta spann, i den norra stolpraden, fanns ett extra stolphål. Det saknades dock ett motsvarande i den södra stolpraden och det är möjligt att stolpen har utgjort en extra förstärkning eller att det har funnits ett extra stolpar här. Det kortaste spannet fanns strax nordost om mitten på huset och det längsta (förutom det nordöstra spannet) strax sydväst om detta. Stolphålen var 0,6–1,3 meter stora och 0,15–0,6 meter djupa. Det minsta och grundaste stolphålet var det extra stolphålet i husets nordöstra del. Samtliga stolphål, utom det minsta, hade en mer eller mindre sotig fyllning. Den bestod av gråbrun eller gråsvart silt, flera med kolfragment. Samtliga stolphål, utom det minsta, var stenskodda. Anläggningar, från sydväst: A20917–A20943, A20840–A21334, A21222–A22076, A20266–A20295, A24473– och A20000–A21131.

Vägg: I den sydvästra *gaveln* fanns två stolphål, vilka stod på ett avstånd av 3,9 meter och gaveln har således varit ca 4 meter bred. Gaveln låg 2,9 meter från det närmaste stolpparet. Utmed den nordvästra *långväggen* fanns tolv mindre stolphål, vilka bör vara rester efter väggen här. Stolphålen låg 2,2–2,4 meter från den inre takbärande stolpraden och på ett avstånd av 0,75–1,3 (2,0) meter från varandra. På ett ställe var avståndet 2,0 meter, men detta kan bero på denna del inte schaktades. Dessa stolphål indikerar att väggen har varit relativt rak och att sidoskeppet endast varit 2,2–2,4 meter brett, vilket i sin tur tyder på en relativt smal huskonstruktion, ca 6,5 meter. Stolphålen i gaveln var 0,65 – 0,8 meter stora och 0,2–0,55 meter djupa och hade en fyllning av gråbrun silt samt var stenskodda. Stolphålen i väggen var 0,15–0,27 meter stora och 0,08–0,25 meter djupa och hade en fyllning av gråbrun eller gråsvart silt, flertalet var sotiga och endast någon enstaka hade skoning. Anläggningar, från sydväst: Gavel: A24950 och A24410. Väg: A21344, A21038, A21048, A21056, A21065, A21073, A21081, A23004, A21091, A21099, A21108 och A21114.

Övrigt: Spår av *golvet* fanns kvar i form av ett 2,9×1,2 meter stort gruslager (A21610) och ett mindre lerlager (1,7×1,0 meter, A21650).

Tolkning: Eftersom flertalet stolphål hade sotig fyllning och flera också innehöll kol, bland annat från möjlig stolpe är det troligt att huset har brunnit.

Hus 2

Typ: treskeppigt långhus

Riktning: nordost–sydvästlig riktning

Längd: 25,5 meter

Bredd: 4,5–8 meter

Bockbredd: 1,45–2,1 meter

Bockavstånd: 2,7–5,4 meter

Sidoskepp: 2,15–3,0 meter

Huset låg på terrassen i den nordöstra delen av boplaten och den nordöstra delen av huset har legat ute på själva terrasskonstruktionen.

Inre takbärande konstruktion: Den inre takbärande konstruktionen har bestått av parställda stolpar med en bockbredd på 1,45–2,1 meter, smalast i sydväst och bredast i mitten. Fem stolpar kunde identifieras och dessa stod på ett avstånd av 2,7–5,4 meter från varandra. De längsta spannen fanns i den sydvästra delen och det kortaste strax nordost om mitten. I det nordostligaste spannet, i den sydöstra stolpraden, fanns ett extra stolphål som möjligen, om än mycket osäkert kan höra till konstruktionen (A20234). Stolparna i det fjärde stolpparet från sydväst (A22088–A22189) har möjligen stolpats om eller förstärkts med en stolpe vardera (A22088/södra delen–A20425). Vid det tredje stolpparet från sydväst (A21320–A20365) fanns sekundära stolphål på utsidan av respektive stolpe, det vill säga i sidoskeppet. Eventuellt är även detta en förstärkning av den takbärande konstruktionen. Stolphålen var 0,7–1,5 meter stora och 0,4–0,7 meter djupa och hade en fyllning av grå, gråbrun och gråsvart sand och silt, flera med inslag av sot och kolfragment i centrum där stolpen stått. Samtliga var stenskodda. Anläggningar, från sydväst: A24391–A24286, A20550–A20851, A21320–A20365, (A200149–A200151), (A22088/södra delen–A20425), A22088–A22189, A21578–A20451, –A20234 och A20094–A20054.

Vägg: I den sydvästra *gaveln* fanns två stolphål och det nordvästra av dessa var omstolpat och det är oklart vilket av de två stolphålen här som kan ha hört till konstruktionen. Beroende på detta kan gaveln ha varit 3,5–4 meter bred. Gaveln stod 2,0 meter från det närmaste stolpparet. I den nordöstra gaveln fanns ett möjligt stolphål i det norra hörnet. Dess motsvarighet i det nordöstra hörnet bör ha stått ute på terrasskonstruktionen. Denna del är dock inte närmare undersökt. Denna gavel har stått 2,0 meter från det närmaste stolpparet. Utmed den nordvästra långväggen fanns spår efter *väggkonstruktionen* i form av såväl mindre stolphål som rännor med vaga spår av stolphål i botten. Stolphålen låg i den sydvästra och nordöstra delen av vägglinjen, 2,15–2,3 meter från den inre takbärande stolpraden och på ett avstånd

av 0,4–1,6 meter från varandra. Vid det bredast avståndet, som låg ca 9 meter från sydvästra gaveln, låg stolphålen något indragna från vägglinjen, vilket kan indikera en *ingång* här. Dessa två stolphål var också något grövre än de övriga. I den centrala delen av vägglinjen fanns rännor, vilka låg 2,75–3,0 meter från den inre stolpraden. Detta tyder på att väggen här har varit konvex, det vill säga att huset har varit bredast på mitten. Rännorna hade oregelbunden form i genomskärning vilket tyder på att det stått stolphål/störhål i rännorna. Ett säkert stolphål har identifierats (A21730). Väggstolphålen var 0,2–0,28 meter stora och 0,07–0,2 meter djupa. Stolphålen vid ingången var något större: 0,4–0,5 meter och 0,2 meter djupa. De hade en fyllning av gråbrun sand och silt. Ingångsstolphålen hade stenskoning. Anläggningar, från sydväst: Gavel i sydväst: A24380/A24365 och A23245. Gavel i nordost: A21156. Vägg, stolphål: A20971, A20981, A24526; ingång(?): A23019, A22147; ränna: A20507 och A20485 med stolphål: A21730; stolphål: A21305 och A21980.

Övrigt: En *hård* som låg mitt i huset kan höra till detta (A21378). Härden var närmast rektangulär med rundade hörn, placerad något skevt i förhållande till husriktningen. Vid härden fanns ett utdraget sot- och kollager (A200244). Vid härden fanns ett kulturlager som kan höra till huset (A20387). Lagret innehöll delar av krossade keramikkarl, en guldten samt enstaka fragment brända ben (F80, 91, 101, 117–120, 129–130, 136, 138, 144, 147–151, 158–161, 163–164 och F166).

Kommentar: Det sydvästligaste stolpparet, A24391–A24286, har tolkats kunna ingå i såväl hus 2 som hus 3.

Hus 3

Typ: treskeppigt långhus?

Riktning: nordost–sydvästlig riktning

Längd: minst 10 eventuellt minst 23 meter

Bredd: –

Bockbredd: 1,4–1,65 meter

Bockavstånd: 2,7 (2,6)–5,15 meter

Huset låg på terrassen i den nordöstra delen av boplatsen och är något osäkert identifierat. Det har legat på nästan exakt samma plats som hus 2.

Inre takbärande konstruktion: Den inre takbärande konstruktionen har bestått av parställda stolpar. Tre, eventuellt fyra, stolppar låg i den sydvästra delen av den terrasserade ytan och eventuellt hör ytterligare två stolppar i områdets nordöstra del också till denna konstruktion. Mellan dessa fanns en sträcka på ca 10 meter inom vilken inga säkra stolppar kunde identifieras. Inom denna sträcka fanns åtminstone tre stolphål, i den nordvästra stolpraden, men dessa har tolkats höra till andra konstruktioner och de hade inga säkra motsvarigheter i den sydöstra raden. Stolpparet som låg längst i sydväst är samma par som har tolkats ingå även i hus 2 (A24391–A24286). För stolpparen i sydväst var bockbredden 1,4–1,65 meter och bockavståndet 2,7 – 5,15 meter. Vid det tredje stolpparet, räknat från sydväst, fanns ytterligare ett par som möjligen kan ingå (A22124–A22135). Detta par låg dock något skevt i förhållande till det intilliggande stolpparet. I nordost var bockbredden 1,3–1,35 meter och bockavståndet 2,6–2,8 meter. Det nordligaste stolphålet var ett osäkert identifierat stolphål som låg intill, och delvis på, ett block (A21148). Stolphålen var 0,44–1,05 meter stora och 0,2–0,55 meter djupa och hade en fyllning av brun, gråbrun, gråsvart sand eller silt. Samtliga, med undantag för det osäkra stolphålet hade stenskoning eller möjlig stenskoning. Anläggningar, från sydväst: A24391–A24286, A20560–A20569, A22105–A21392, A22124–A22135; A21461–A20217, A21148–A20082.

Kommentar: Det sydvästligaste stolpparet, A24391–A24286, har tolkats kunna ingå i såväl hus 2 som hus 3.

Hus 4

Typ: treskeppigt eller enskeppigt stolphus?

Riktning: nordost–sydvästlig riktning

Längd: ca 4,2 ev. 9 meter

Bredd: ca 4,5 meter

Bockbredd: 4,0–4,05 meter

Bockavstånd: 1,75–1,9 meter

Huset låg i den sydvästra delen av boplatsterrassen och är osäkert identifierat. Det bestod av tre stolppar vilka hade en bockbredd på 4,0–4,05 meter och låg på 1,75–1,9 meters avstånd från varandra. Stolphålen skulle kunna vara rester av ett treskeppigt hus med brett mittskepp, men det är kanske troligare att det har varit ett enskeppigt hus eftersom det ligger så pass nära terrasskanten. Det går inte med säkerhet att knyta några ytterligare stolphål till konstruktionen. Stolphålen var 0,44–1,0 meter stora och 0,22–0,45 meter djupa och hade en fyllning av brun, gråbrun, gråsvart sand eller silt. Samtliga hade stenskoning. Anläggningar, från sydväst: A20917–A20863, A21008–A20592, A22115–A23184.

Det går inte med säkerhet att knyta några ytterligare stolphål till konstruktionen. Om stolphålen A200149 och A200015, i nordost, och A22976, i sydväst, tolkas ingå skulle detta ge en byggnad med något konvexa väggar, drygt 9 meter långt. Dessa stolphål var 0,6–0,8 meter stora och 0,2–0,35 meter djupa med fyllning av gråbrun sand och silt, i ett stolphål med inslag av ljusare silt samt kol.

Hus 5

Typ: treskeppigt långhus

Riktning: nordost–sydvästlig riktning

Längd: ca 8 meter

Bredd: –

Bockbredd: 1,4–1,8 meter

Bockavstånd: 3,0–5,2 meter

Huset låg i slutningen i boplatstens sydvästra del.

Inre takbärande konstruktion: Den inre takbärande konstruktionen har bestått av tre stolppar med en bockbredd på 1,4–1,8 meter, bredast i mitten, och ett bockavstånd på 3,0–5,2 meter. Ett mindre stolphål fanns i husets mittlinje. Stolphålen var 0,3–0,8 meter stora och 0,1–0,65 meter djupa. Fyllningen bestod av gråbrun och gråsvart silt och sand, i flera fall grusig och i några fanns inslag av sot och kol. Alla stolphål, utom den mindre i mittlinjen, hade stenskoning.

Hus 6

Typ: Stolphus/loftbyggnad? på terrass

Riktning: nordost–sydväst

Storlek hus: 5,5×4,15–4,5 meter

Storlek terrass: 7,5–8×7,2–9,8 meter stor och upp till 0,5 m hög

Hus 6 låg i sydostslutning i boplatstens sydvästra del. Husterrassen kan ha använts och återanvänts på olika sätt och det finns flera alternativ till husets konstruktion. Den kan ha varit en husgrund med syllstenar och golvlager, men de stolphål som fanns på terrassen tyder på att här funnits ett mindre stolphus, eventuellt med loft, centralt placerat på terrassen. I det nordvästra hörnet på terrassen anslöt en stenrad och mot det sydvästra hörnet låg en hägnadsmur.

Terrass: Terrassen var 7,5–8×7,2–9,8 meter stor och 0,4–0,5 meter hög i söder. Den hade syllstensliknande kantstenar, ca 0,6 – 1,2 meter stora och innanför detta fanns en en- till tvåskiktad stenfyllning av

0,1–0,5 meter stora stenar. Den norra stenraden var anlagd före resten av konstruktionen. I söder bestod terrasskanten av en skalmur där de större stenarna låg i ett skikt, de mindre i flera. Fyllnadslagret mellan stenarna i konstruktionen bestod av gråbrun silt, något flammig, med inslag av ljusare silt och sotfläckar. Terrassen låg lutande i sluttningen och lutade som mest i sydväst. Eventuellt har den delvis satt sig i sluttningens nedre del. Nivåskillnaden var upp till ca 0,9 meter. I norr låg kantstenarna på ett ca 0,1 meter tjockt humöst kulturlager, vilket inte kunde följas under resten av terrassen (A200260).

Stolpkonstruktion: På terrassen fanns 15 stolphål, varav flera dock har bedömts som osäkra. Stolphålen bildade en rektangulär form och kan vara rester efter ett mindre stolphus. Stolphål fanns i hörnen samt i norra, östra och södra vägglinjerna (A24614, A24590, A24967, A24690, A24606, A24565, A24983, A24682, A24675 och A24662). Mitt i huset, något förskjutet åt sydväst fanns två stolphål (A24622 och A25018) och ett stolphål i linje med dessa fanns intill den södra väggen (A25045). Ytterligare ett inre stolphål fanns i husets östra del (A24990). Ett stolphål(?) fanns även intill det sydvästra hörnet (A24976). Stolphålen var 0,2–0,45 meter stora och 0,15–0,3 meter djupa. Fyllningen bestod av gråbrun humös sandig silt, vilket i stort sett var det samma som terrassens jordfyllning, vilket gjorde att det i flera fall har varit svårt att iaktta nedgrävningen för stolpen och därmed säkert identifiera stolphålen. Samtliga stolphål var stenskodda. Nio av stolphålen har definierats som osäkra stolphål.

I husets sydöstra hörn fanns en stor, stenfylld grop (A25008), ca 1,1×0,8 meter stor och 0,7 meter djup. Gropen kantades av två väggstolphål och ett inre stolphål.

Övrigt: I det nordvästra hörnet av terrassen anslöt en stenrad (A200257) och mot det sydvästra hörnet var änden på en förmodad hägnadsmur anlagd (A25190). Under terrassen framkom ett stolphål (A25081) och en härd (A24997).

Fynd: På terrassen framkom enstaka fynd av yngre rödgods, tegel, bränd lera samt en järnspik.

Datering: Kol från ett av stolphålen (A24990) har daterats till romersk järnålder – tidig folkvandringstid (250–430 AD, 2 σ), vilket sannolikt beror på kontamination från den äldre boplatsen.

Tolkning: Hus 6 kan ha varit ett mindre stolphus, en i stort sett enskeppig konstruktion men med fyra inre stolpar, eventuellt efter en rumsindelning. De två stolphålen mitt i huset, något förskjutet åt sydväst, kan ha stöttat ömse sidor av taknocken, men också kan ha fungerat som en vägg tillsammans med det stolphål som fanns intill den södra väggen. Ett stolphål i huset östra del kan möjligen också ha varit efter en inre vägg. En alternativ tolkning är att stolparna har varit korta och har burit en träbyggnad. Denna byggnad kan ha haft en undervåning och en övervåning med loft, eventuellt med loftgångar runt om hela huset. Huset har i så fall haft ett trägolv och stolparna mitt i huset har då stöttat och burit upp golvet. Byggnader av denna typ brukar användas för förvaring och detta kan förklara att golvet förstärktes med extra stolpar. Byggnaden kan ha varit uppförd i skiftesverk eller knuttimmer. Resvirke är också en möjlig byggnadsteknik, men den var mindre vanlig. Den stenfyllda grop, som fanns i husets ena hörn, kan ha haft funktionen att dränera bort vatten som annars skulle ha samlats på marken.

De olika tolkningarna visar på en datering till historisk tid, möjligen så tidigt som medeltid. Husterrassens läge antyder att den kan ha varit samtida med den väg som funnits här, enligt äldre kartor. Den härd som framkom under terrassen har ¹⁴C-daterats till 920–800 BC (2 σ) och hör således till boplatsen äldsta fas.

Bilaga 7. Fyndtabell, boplats Norrtälje 72

Fnr	Sakord	Material	Vikt, g	Antal/ Antal fragm.	Fragmenteringsgrad	Kontext	Anmärkning
73	Obränd tand	Ben/ emalj	0,5	1		200260	Nötboskap
74	Obrända ben	Ben	6	4		200260	Skogshare
75	Bränt ben	Ben	0,2	1		20874	Djur
76	Bränt ben	Ben	1	1		20874	Djur
77	Brända ben	Ben	0,2	3		20874	Djur
78	Bränt ben	Ben	0,1	1		20874	Djur
79	Bränt ben	Ben	0,2	1		20874	Djur
80	Brända ben	Ben	0,1	2		20387	Oid.
81	Bränt ben	Ben	2	1		20874	Däggdjur
82	Bränt ben	Ben	1	1		20874	Djur
83	Bränt ben	Ben	0,2	1		20874	Djur
84	Bränt ben	Ben	0,2	1		20874	Däggdjur
85	Brända ben	Ben	0,4	2		20874	Djur
86	Obränd tand	Ben/ emalj	7	1		21334	Häst
87	Brända ben	Ben	5	3		21334	Får/get
88	Brända ben	Ben	2	5		21334	Oid.
89	Brända ben	Ben	8	7		21334	Får/get
90	Bränt ben	Ben	1	1		23054	Däggdjur
91	Bränt ben	Ben	1,1	1		20387	Tamsvin
101	Ten	Guld	1,5	1	Fragment	20387	Något böjd, avklippt i båda ändar? Konserverad
102	Kniv/ skalpell(?)	Järn	7	1	Intakt?	200260	Kort blad. Konserverad
103	Kniv	Järn	9,5	1	Defekt	20874	Spets och tånge avbrutna. Konserverad
104	Ten	Järn	2,5	1	Fragment	200144	Konserverad
105	Spik	Järn	12,5	1	Defekt	22201	Sentida?
106	Spikhuvud	Järn	9	1	Defekt	22201	Sentida?
107	Ten	Järn	62,5	1	Defekt	22201	Sentida?
117	Kärl	Keramik	16	2	Fragment	20387	Grässtrukna, med förkolnade organiska rester
118	Kärl	Keramik	43,3	4	Fragment	20387	Med förkolnade organiska rester
119	Kärl	Keramik	66,1	5	Fragment	20387	1 bottenbit
120	Kärl	Keramik	22,2	3	Fragment	20387	Med förkolnade organiska rester
121	Kärl	Keramik	16,4	1	Fragment	23068	
122	Kärl	Keramik	14,3	1	Fragment	20874	Med förkolnade organiska rester
123	Kärl	Keramik	68	1	Fragment	23068	Med förkolnade organiska rester
124	Kärl	Keramik	25,8	1	Fragment	23054	Med förkolnade organiska rester

Fnr	Sakord	Material	Vikt, g	Antal/ Antal fragm.	Fragment- eringsgrad	Kontext	Anmärkning
125	Kärl	Keramik	36,9	1	Fragment	23068	
127	Kärl	Keramik	3,1	1	Fragment	20874	
128	Kärl	Keramik	9,5	2	Fragment	23068	
129	Kärl	Keramik	3,1	3	Fragment	20387	
130	Kärl	Keramik	5,9	1	Fragment	20387	
131	Kärl	Keramik	8,3	1	Fragment	23068	Mynning med inåtböjd hals
132	Kärl	Keramik	13,6	1	Fragment	200260	Med förkolnade organiska rester
133	Kärl	Keramik	1,9	2	Fragment	200260	
134	Kärl	Keramik	10	4	Fragment	23019	Med förkolnade organiska rester
135	Kärl	Keramik	1,6	1	Fragment	23068	
136	Kärl	Keramik	1,4	1	Fragment	20387	Med förkolnade organiska rester
137	Kärl	Keramik	4,2	1	Fragment	20874	
138	Kärl	Keramik	5,7	1	Fragment	20387	Med förkolnade organiska rester
139	Kärl	Keramik	7,1	1	Fragment	23068	Med förkolnade organiska rester
140	Kärl	Keramik	2,7	1	Fragment	20874	Med förkolnade organiska rester
141	Kärl	Keramik	2,9	1	Fragment	23068	Något utåtböjt mynning
142	Kärl	Keramik	2,4	1	Fragment	20874	Skuldra?
143	Kärl	Keramik	4,1	1	Fragment	23068	
144	Kärl	Keramik	4,6	1	Fragment	20387	Rak eller mycket svagt böjd mynning
145	Kärl	Keramik	3	1	Fragment	20874	Med förkolnade organiska rester
146	Kärl	Keramik	6	1	Fragment	200260	Med förkolnade organiska rester
147	Kärl	Keramik	78,3	6	Fragment	20387	1 mynning
148	Kärl	Keramik	35,1	2	Fragment	20387	
149	Kärl	Keramik	2,1	2	Fragment	20387	
150	Kärl	Keramik	50,8	3	Fragment	20387	Med förkolnade organiska rester
151	Kärl	Keramik	38,1	1	Fragment	20387	
152	Kärl	Keramik	9,2	3	Fragment	23068	Med förkolnade organiska rester
153	Kärl	Keramik	6,2	1	Fragment	200260	Med förkolnade organiska rester
154	Kärl	Keramik	0,4	1	Fragment	200260	Sekundärbränd
155	Kärl	Keramik	24,8	1	Fragment	20874	Skuldra?
156	Kärl	Keramik	43,9	4	Fragment	20874	
157	Kärl	Keramik	47,6	2	Fragment	23068	
158	Kärl	Keramik	67	3	Fragment	20387	
159	Kärl	Keramik	41,6	4	Fragment	20387	2 skuldror, 1 hals?
160	Kärl	Keramik	40,5	2	Fragment	20387	

Fnr	Sakord	Material	Vikt, g	Antal/ Antal fragm.	Fragmenteringsgrad	Kontext	Anmärkning
161	Kärl	Keramik	79,3	4	Fragment	20387	
162	Kärl	Keramik	23,4	1	Fragment	21366	Med förkolnade organiska rester
163	Kärl	Keramik	54	8	Fragment	20387	
164	Kärl	Keramik	78,9	9	Fragment	20387	
165	Kärl	Keramik	5,9	1	Fragment	20387	
166	Kärl	Keramik	19,2	1	Fragment	20387	Med förkolnade organiska rester
167	Vävtyngd	Bränd lera	19,8	1	Fragment	21201	
174	Malstens- underliggare	Bergart	> 5 kg	1	Intakt	200261	0,6×0,5 m stor. Ej tillvaratagen.
175	Malstens- underliggare	Bergart	> 5 kg	1	Defekt	200260	Halv malsten med skålad yta. Ej tillvaratagen.
176	Malstens- underliggare	Bergart	> 5 kg	1	Intakt	200261	0,5×0,4 m stor. Svagt skålformad yta. Ej tillvaratagen.
177	Malstens- löpare	Sandsten	941	1	Intakt	200260	Facetterad.
178	Malstens- löpare	Bergart	736	1	Defekt	20054	Skadad på ena sidan.

Bilaga 8. Osteologisk rapport

Gravfält och boplatz vid förbifart Norrtälje

Up, Norrtälje, Norrtälje sn, Förbifart Norrtälje, RAÄ 4:1 och RAÄ 72, Lst nr: 431-33105-2011

Osteologisk analys av
Agneta Ohlsson januari 2013

AO Arkeosteologi, ao@arkeosteologi.se

Inledning

Under maj och juni 2012 genomfördes en särskild arkeologisk undersökning av gravfält Tälje 4:1 i Västra Knutby socken i Norrtälje. Under samma period undersöktes också intilliggande boplatz RAÄ 72. Arbetet utfördes av Stiftelsen Kulturmiljövård under ledning av Ann Vinberg och Christian Gatti. Gravfältet hade förundersökts av Arkeologikonsult under 2011. Vid denna undersökning totalavbanades hela gravfältet, 13 säkra gravar påträffades och fyra gravar undersöktes. Gravarna konstaterades vara folkvandringstida.

Frågeställningar

Frågeställningar det osteologiska materialet vid den särskilda undersökningen av gravfältet skulle belysa:

- Vilka var begravda på platsen? Vilka djur förekom?
- Skiljde sig inre gravskick för barn- och vuxna vad gäller djurarter och bendelar? Vilka djurarter eller delar av djur hade ingått bland gravgåvor/deponering? Fanns det något samband mellan ålder/kön å ena sidan och gravtyp/gravskick samt deponerade djur å den andra?
- Hur såg det brända benmaterialet i graven ut *in situ*? Hur hade storleken förändrats efter undersökning och vattensällning? Var benmaterialets fragmentering mekaniskt förorsakad d.v.s. kunde medveten krossning av ben uteslutas?

Material

Vid förundersökning konstaterades 13 gravar på gravfältet, varav fyra undersöktes samt därutöver ett brandlager och ett benlager (se tabell 1). Benmaterialet vid förundersökning uppgick till 2035,24 gram. Gravarna konstaterades vid förundersökning vara folkvandringstida.

Med hänsyn till benmängd påträffad vid förundersökning förväntades en genomsnittlig mängd på 500-600 gram brända ben per grav vid den särskilda undersökningen. Flera gravar förväntades också enbart innehålla bendelar av människa.

Benmaterialet vid den särskilda undersökningen kom från sex gravar, en sannolik grav och ett brandlager/bålplats utan överbyggnad. Gravanläggningarna utgjordes av stensättningar. Ytterligare en stensättning undersöktes, med anledning av form på nedgrävning samt avsaknad av ben tolkades denna som möjlig skelettgrav tillhörande ett barn. Sammantaget uppgick det analyserade materialet till 2752 gram ben. Enbart kremerade ben påträffades på gravfältet, samtliga från anläggningar associerade med gravar. Medelvikt för det sex säkerställda gravarna var 428,3 gram.

I resultatdelen kommer material både från förundersökningen och den särskilda undersökningen att diskuteras för att ge en samlad bild av gårdsgravfältet.

Tabell 1. Sammanställning av resultat från förundersökningsrapport (Osteologisk analys av Sofia Prata I: Lindwall & Mejsholm 2011. *Anläggning 17 från FU är med stor sannolikhet densamma som 1172 vid SU).

Grav anl. FU	Vikt (g)	Antal fr.	Människa identifierat	Ålder	Kön	Brunbjörn	Typ	Kroppsregioner
4	874,24	3238	1012	35-64	?	10 klor	Grav	Samtliga kropps-regioner
8	11,15	49	25	6 år	x		Grav	Kranium, långa rörben
9	505,5	1351	1193	18-64	x	11 klor	Grav	Samtliga kropps-regioner
20	430,02	2084	452	18-89	x		Grav	Långa rörben, kranium, fot, hand
17*	3,77	15	7	-			Brandlager	
783	210,56	835		35-64	x		Benlager	Kranium, långa rörben
Summa:	2035,24	7572	2689					

Tabell 2. Sammanställning och resultat från analys vid den särskilda undersökningen, (frågtecken vid könsbedömning innebär att bedömning är gjord med viss reservation).

Grav anl. SU	Vikt (g)	Antal fr.	Människa identifierat	Ålder	Kön	Brunbjörn	Typ	Kroppsregioner
200	587	2466	455	18-64 år	Kvinna?		Grav	Samtliga kropps-regioner
213	-	-	-	1-14 år	-		Skelettgrav	Ej bevarade
223	201,5	1022	265	35-64	-		Grav	Kranium, lårben, skenben, långa rörben, överarm, tand, hand/fot
259	439	3525	357	35-64	-		Grav	Samtliga kropps-regioner
1088	0,5	2	2	-	-		Grav?	x
1132	752,5	3543	677	35-64	Kvinna??		Grav	Samtliga kropps-regioner
1201	562	1722	575	18-44	Man		Grav	Samtliga kropps-regioner
1225	27,5	140	72	18-44	-		Grav	Kranium, skenben, långa rörben, bål
1172	182	783	442	35-89	-	1 klo	Brandlager med grop	Kranium, lårben, skenben, långa rörben, tänder, överarm
Summa:	2752	13202	2845					

Metod

Analys i fält

Fältosteolog medverkade i det arkeologiska undersökningsarbetet och fanns på plats under hela fältarbetet. Det osteologiska fältarbetet gick till stor del ut på att studera ben och bengömma *in situ* d.v.s. i orört läge. När bengömma, benlager eller brandlager var exponerat studerades ben *in situ* för att fastställa placering, fragmentering, förbränning, samt anatomisk fördelning och arter. Stor vikt lades vid att dokumentera storlek, fragmentering och sprickning som skett efter det att benen placerats i graven. En stor del av det sönderfall som benmaterial utsätts för sker många gånger vid undersökning. Ett fragmenterat material som kommer osteolog tillhanda utan kunskap om den fragmentering som skett i fält, kan föranleda att felaktig slutsats dras beträffande att benmaterialet avsiktligt krossats.

Generellt har ben som legat kvar på bålplatser, d.v.s. där brandlager inte har flyttats en större fragmentstorlek. Registrering av storlek kan därför avspegla hur ett kremerat material behandlats och flyttats. Storleken av de fragment som påträffas kan också påverkas av faktorer efter det att graven anlagts t ex tyngden av en stenpackning och frostsprängning.

När osteolog vid den särskilda undersökningen studerade benmaterialet *in situ* lyftes benen mycket försiktigt för att se om och hur mycket fragmenten föll samman. Benmaterialet samlades sedan upp av den undersökande arkeologen för att vattensållas. Med hänsyn till materialets karaktär och fragmentering kom såll med olika mm-storlek att användas. Ett 2-mm såll kom inledningsvis att användas för att fastställa brandlagrets karaktär. Med assistans av osteolog kom materialet att bedömas för att se om fragment från små barn eller små djur förekom. I momentet ingick även för osteolog att studera hur stor fragmentering som skedde vid vattensällning.

I de fall där observerade benslag inte var belägna i anatomisk position, kom alla benfragment att kopplas till en kontext. Tydligt avgränsade benkoncentrationer eller specifik placering kom att mätas in med eget fyndhetsnummer.

Analys efter fältarbete

De osteologiska resultaten registrerades i Intrasis. Genom registrering i databasen skapades flera fyndnummer utifrån en fyndhet som skapats i fält. Beroende på hur många arter som förekom i anläggningen skapas ett varierat antal fyndnummer. Även det oidentifierade materialet från en fyndhet eller kontext har fått ett eget fyndnummer vid registrering i Intrasis.

Benmaterialet från alla undersökta gravanläggningar bedömdes enligt vikt, antal fragment, människa med antal individer, ålder- och könsbedömningar, bendelar och anatomisk representation samt därutöver eventuell förekomst av djur. I de fall där bendelar inte gick att artbestämma skulle dessa enligt undersökningsplanen delas in i grupper av djur, större gräsätare, mindre gräsätare, större däggdjur, mindre däggdjur samt oidentifierbart benmaterial. Detta för att observera sammansättningen i graven, vilka delar fattades eller fanns representerade. Vid den särskilda undersökningen identifierades dock nästan uteslutande ben av människa varför grupperna människa, oidentifierad människa, större däggdjur, mellanstort däggdjur och oidentifierat material användes för att beskriva sammansättning.

Vid den anatomiska redovisningen i resultatdelen har identifierade benslag slagits ihop till kroppsregioner, kranium, tänder (*dentes*), övre extremiteter (*humerus, radius, ulna*), revben (*costae*), bäckenben (*coxae*), skulderblad (*scapula*), kotor (*vertebrae*), nedre extremiteter (*femur, tibia, fibula, patella*), hand/fot (*manus/pedis*) respektive långa rörben (*ossa longa*). Revben, bäckenben, skulderblad och kotor kan normalt sammanslås till kroppsregion bål. Emellertid förekom dess benslag relativt sparsamt varför beskrivning av specifikt benslag från bålen blev viktig att presentera. Detsamma gällde tänder vilka annars försvinner i kategori kranium. I regionen rörben ingår delar från armar och ben vilka inte kunnat identifieras till specifikt benslag. Vid beskrivning av identifierade fragment räknades även fragment från rörben. Bland de fragmenten som inte kunde bestämmas till benslag kunde de flesta dock artbestämmas till människa.

I den osteologiska bedömningen ingick även dokumentation av färg och förbränning. Den färg som kremerade ben har är beroende av tid för förbränning och temperatur. Vid en fullständig förbränning av ett benmaterial har temperaturen normalt närmat sig eller överstigit 800 grader och färgen på bendelarna blir vit eller något gråaktig. Vid temperaturer under detta blir benen sämre förbrända och uppvisar en annan färg. Har temperaturen varit mycket låg kan benen snarare bli svedda och svarta eller mörkbruna. Vid något högre temperatur (ca 600 grader) är förbränningen fortfarande inkomplett och bendelar blir blå/grå. Variationer inom ett och samma gravbål kan förstås förekomma, beroende på t ex syretillförsel och konstruktion. Färgen kan även påverkas av kolrester från bål eller jordens sammansättning.

När en vuxen människa kremeras blir det ca 1600 till 3600 gram benrester kvar av kroppen (Mckinley 1989). Det tar ca 1-2 timmar att förbränna en kropp. Vikten av benresterna är beroende av storlek, kroppsvikt och den kremerades ålder. Skelett av barn är mycket tunnare och förbränns lättare liksom skelett av äldre individer vars benvävnad blivit tunnare och mer porös. Vid kremering krymper skelettdelarnas storlek, de spricker, de vrider sig och går sönder i mindre delar. Ett kremerat benmaterial som inte har svalnat är fortfarande skört och böjligt, men när det svalnat blir det hårdare och mer motståndskraftigt. Ett kremerat benmaterial bevaras mycket bättre än obrända ben, på grund av den kemisk reaktion som sker när ben brinner. De kremerade benen bli mindre benägna att ta upp vatten, vilket däremot obrända ben gör och därav lättare eroderar och bryts ner.

Människa

Åldersbedömningen på identifierade individer har avgjorts efter graden av skalltakets sutursammanväxning (Bukistra & Ubelaker 1994) samt på skalltaksfragmentens utveckling efter Gejvalls metod (opubl.). Gejvalls metod ger en ganska grov bedömning av åldern med vida åldersintervall som resultat. Detta på grund av att kranieväggens utveckling kan variera stort hos individer. Metoden bygger på tre olika variabler i skalltakets uppbyggnad: skallsoämmarnas (*suturer*) grad av sammanväxning, det porösa mittskiktets (*diploë*) omfattning samt tjockleken på det inre och yttre kompakta skikten (*tabula interna* och *externa*). De vuxna individerna kan efter bedömning delas in i olika åldersgrupper: *adultus* = 18-44 år, *maturus* = 35-64 år och *senilis* = 50-89 år (Sigvallius 1994).

Adultus: En individ bedöms höra till åldersgrupp 18-44 år i de fall då suturerna ännu varit helt öppna, när diploëns omfattning varit 1/3 av den totala skalltakstjockleken och när båda tabulae varit relativt lika tjocka.

Maturus: Till åldersgruppen 35-64 år bedöms individen tillhöra om suturernas sammanväxning påbörjats i tabula interna och om diploëns omfattning varit mer än 1/3 av den totala skalltakstjockleken och tabula interna varit tunnare än tabula externa.

Senilis: Till åldersgruppen 50-89 år anses individer tillhöra om sutursammanväxningen har varit långt framskriden i tabula externa, d v s endast mindre spår av suturerna kunnat observeras, om diploëns omfattning varit mer än 1/3 av den totala skalltakstjockleken och om båda tabulae varit tunna.

Kombinationer: åldersbedömningar över kategorigränser kan ske när få skalltaksfragment finns samt om kriterier varierar. Det har endast gått att avgöra att individen är vuxen. Bedömningen i åldersintervall blir att individen är någonstans mellan 18 och 89 år. Den lägsta gränsen är satt efter den ålder då ett skelettet tidigast kan anses vara fullt utvecklat. Den övre gränsen är en teoretisk gräns för högsta livslängd.

Förutom studie av skalltaksfragment för vuxna individer, har även tandkanalen granskats samt tandrotens utveckling.

Tabell 3. Osteologiska åldersgrupper och intervaller efter Sjøvold (1978) med modifiering av senilisgruppen efter Sigvallius (1994).

Åldersgrupp	Intervall	Medel
Infant	0-1 år	6 mån
Infans I	0-7 år	3,5 år
Infans II	5-14 år	9,5 år
Juvenilis	10-24 år	17 år
Adultus	18-44 år	31 år
Maturus	35-64 år	49,5 år
Senilis	50-89 år	69,5 år
Adult	18-89 år	

De kroppsdelar som registrerats och använts för könsbedömning utgörs främst av kraniefragment, pannben (*os frontale*) och tinningben (*os temporale*). Bedömningen har främst gjorts efter gradering av ögonbrynsbågen (*glabella*), ögonhålans övre kant (*margo supra orbitale*) och mastoidutskottet under hörselgången (*processus mastoideus*). I en av gravarna har könsbedömning också kunnat utföras på bäckenben genom gradering av inbuktning mellan sittben och tarmben (*Incisura ischiadica major*) (efter Bukistra & Ubelaker 1994).

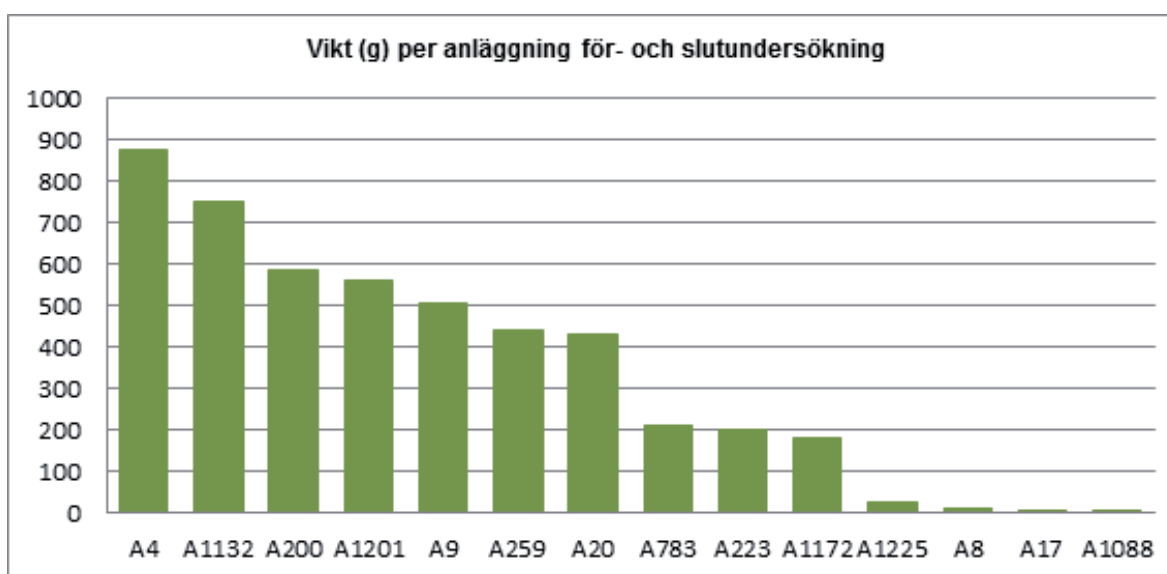
Djurben

Under järnålder utvecklas traditionen att kremera djur och begrava dessa tillsammans med människa. Delar av djuren ligger ofta blandade med kremerade delar av människa i graven. Ibland kan emellertid djurben påträffas koncentrerade i en viss del av anläggningen, vilket sannolikt betyder att djuren vid tillfället kremerats separat. Att konstatera att det finns fler djur av samma art är mycket svårare än att konstatera att djur har gravlagts tillsammans med människan. Det antal individer som redovisas är alltid det *minsta* antalet individer som kunnat befästas.

För att kunna avgöra om graven innehåller fler individer av en art, måste dubblade ben påträffas, eller ben där en väsentlig ålderskillnad kan påvisas. Beroende på hur fragmenterat ett material är, kan man ha större eller mindre framgång. Oftast innehåller dessutom brandgravar sällan rester från hela individer. Av olika anledningar har endast en bråkdel i vissa fall lagts ned i graven. Detta försvårar identifiering av flera individer, såväl av djur som av människa. Likaså försvåras identifiering av djur som kremeras av att de inte alltid placerats hela på bålet utan endast specifika delar av det. I materialet från den särskilda undersökningen påträffades dock få delar av djur.

Resultat gravfält 4:1

Benmaterialet vid förundersökningen och den särskilda undersökningen av gravfält RAÄ 4:1 i Norrtälje uppgick till sammanlagt 4787,24 gram ben. Sammantaget påträffades 15 gravanläggningar varav majoriteten utgjordes av stensättningar. En av stensättningarna (A1088) tolkades dock som osäker grav, vilken endast innehöll 0,5 gram ben. Ytterligare en av anläggningarna var bentom och tolkades som en skelettgrav (A213). Bland gravanläggningarna ingick även lager utan överbyggnad. På gravfältet identifierades av detta slag två brandlager (A17 och A1172) samt ett benlager (A783). I gravanläggningarna varierade mängden ben alltifrån 0,50 gram till 874,24 gram.



Figur 1. Vikt per gravanläggning, gravfält Norrtälje 4:1, A213 ej medtagen eftersom den inte innehöll ben.

Den särskilda undersökningen 2012

Generellt hade det kremerade materialet från gravanläggningarna genomgått en medelhög till hög förbränning. Fragmenten var spruckna och vridna och färgen var gul/vit till grå/vit. Enstaka fragment i några anläggningar hade blivit sämre förbrända och hade en blå/vit färg. Benen var i majoritet av anläggningar rena och fria från sot med undantag av A1132, A1225 och A1172, vilka innehöll tydliga brandlager.

De kremerade benfragmenten studerades och togs mått på *in situ* för att jämföra med storlek vid analys efter fältarbete (se tabell 4). Ganska snart observerades att bendelar *in situ* var relativt stora. Vid påbörjad undersökning, med pensel, pincett och svampkniv för att lyfta fragmenten gick de emellertid sönder i mycket mindre delar. Skillnaden mellan maximal storlek i fält och maximal storlek vid analys var inte lika markant för alla anläggningar men ett genomgående mönster med mindre fragment vid analys framgick tydligt. I A259 fanns fragment *in situ* som var 9,1 cm stora vilka vid försök att lyfta föll samman i 1-2 cm stora delar. Maximal storlek vid analys uppmätte endast 3,5 cm för samma anläggning. I andra gravar (A1132 och A2101) uppmättes en relativt stor skillnad vid de två tillfällena. Avvikelser vid analys på omkring 2 cm kunde mätas. I två gravar var skillnaden något mindre och uppmätte inte mer än 1 cm (A200 och A223). I dessa gravar med bengrop fanns dock ett generellt högt fragmenterat och skört material som dessutom var fritt från kolrester. Materialet i dessa gravar har sannolikt hanterats på avvikande sätt, när de plockats från bålplats, möjligen kan det även ha tvättats.

Generellt uppmärksammades att ben vid undersökning tenderade att spricka upp i 1-2 cm stora delar. Medelstorlek vid analys efter fält visade också att majoritet av fragmenten var omkring 2 cm stora. Största längd uppmättes på benslag från armar och ben, strålben (*radius*) i en grav, lårben (*femur*) i fyra gravanläggningar och skenben (*tibia*) i två gravanläggningar (se tabell 4).

Vid studie av benmaterial från modern kremering utförd i Storbritannien (Mckinley 1993) har maximal längd för de långa rörbenen (armar och ben) varierat mellan 6,8 cm till 19,5 cm, med ett medelvärde på 12,8 cm. Allmänt uppvisade fragment av män större maximal längd vid jämförelse med samma bendelar av kvinna. Vid andra osteologiska analyser (t ex Grönsta i Eskilstuna, Stenen i Sollentuna) har man kunnat se att ben som legat skyddade i urna har relativt stort maximalt mått. I urnor bevaras också bendelar med mer svampaktig (spongios) benvävnad, t ex kotor och ledändar, som annars lätt smulas sönder. Yttre påverkan har således stor betydelse för storlek av de fragment återfunna vid en arkeologisk undersökning.

Tabell 4. Fragmentstorlek *in situ* respektive vid analys, den särskilda undersökningen 2012.

Grav	Typ	Anmärkning	Max fält	Benslag	Färg	Sprickning	Medel analys	Max analys	Placering	Hel kropp
200	bengrop		5,2 cm	tibia	gul/vit	0,5-1 cm	2 cm	4,5 cm	blandat	ja
213	skelettgrav		-	-		-	-	-	-	-
223	lager/grop		3,5 cm	femur	gul/vit	0,5-1 cm	2 cm	3,2 cm	blandat	nej
259	brandlager?		9,1 cm	radius	gul/vit	1-2 cm	2 cm	3,5 cm	blandat	ja (ej hand/fot)
1088	spridda ben	2 fragment	-	-	-	-	-	-	-	nej
1132	brandlager		7,2 cm	tibia	grå/vit	2-2,5 cm	3 cm	5,5 cm	blandat	ja
1172	brandlager	enstaka	4 cm	femur	gul/vit	1-2 cm	1 cm	2 cm		nej
1172 (3788)	brandgrop		4,8 cm	femur	grå/vita	2 cm	1,5 cm	4 cm	blandat	nej
1201	brandlager?		6,2 cm	femur	gul/vit	1-2 cm	2 cm	4,1 cm	blandat	ja
1225	brandlager		4,5 cm	rörben	grå/vita	0,5-1 cm	2 cm	2,5 cm	blandat	nej

Sammanlagt kunde 2833 fragment av benmaterialet vid slutundersökning identifieras till art och benschlag, det vill säga närmare 21,5% av fragmenten. I åtta av nio gravanläggningar påträffades ben av människa. Innehållet bestod nästan uteslutande av ben av människa (*Homo sapiens*) med undantag av en klo av brunbjörn (*Ursus arctos*) i A1172 samt rörben från mellanstort däggdjur (möjligen får/get) i samma anläggning. Klo av brunbjörn (A4 och A9) samt rörben och ledytter från mellanstort däggdjur och stort däggdjur (*Mammalia*) utgjorde också det enda djurbensmaterial som påträffades vid förundersökning.

Anatomisk fördelning vid den särskilda undersökningen

Identifiering av anatomiska delar är beroende av om karakteristiska fragment finns bevarade. Skalltak är t ex lättare att urskilja från andra benschlag på grund av dess typiska form och är av denna anledning ofta överrepresenterade i material. Delar från armar och ben kan däremot vara svåra att skilja från varandra om fragmenten är små. Finger-/tåben och tänder till viss del är ofta hela och möjliga att artbestämma. Det kan räcka med ett fragment av dessa delar för att kunna bekräfta en art.

Genomgående för alla analyserade gravar gällde att benschlag från bålen var underrepresenterade liksom delar från hand och fot. Vidare förekom människa som ensam art i alla gravar förutom i A1172.

A200 innehöll ett benlager med enbart delar av människa (kvinna? 18-64 år). Anatomiska delar från hela kroppen kunde identifieras. Bland de fragment som identifierades till specifikt benschlag dominerade skalltak tillsammans med övriga kraniedelar, käke och tänder. Därefter följde delar från nedre extremiteter, övre extremiteter, kotor, hand/fot, revben och skulderblad. Bland antalet fragment totalt som identifierats dominerade dock delar från rörben.

A223 innehöll fyra fyndenheter från ett benlager, endast fragment av människa identifierades (35-64 år). Graven innehöll inte alla anatomiska delar. De delar som förekom var kranium, lårben, skenben, långa rörben, överarm, tand och hand/fot i fallande ordning.

A259 innehöll tre fyndenheter från ett brandlager? Enbart delar av människa förekom (kvinna? 35-64 år). Anatomiska delar från hela kroppen kunde identifieras. Bland de fragment som identifierades till specifikt benschlag dominerade skalltak tillsammans med övriga kraniedelar, käke och tänder. Därefter delar från nedre extremiteter, övre extremiteter, kotor, revben och bäckenben. Till antalet fragment som totalt identifierats dominerar kranium följt av rörben.

A1088 bestod av två oidentifierade fragment av människa.

A1132 innehöll två fyndenheter från ett brandlager, endast delar av människa identifierades (35-64 år). Brandlager innehöll anatomiska delar från hela kroppen. Bland de fragment som identifierades till specifikt benschlag dominerade skalltak tillsammans med övriga kraniedelar, käke och tänder. Därpå delar från nedre extremiteter, kotor, övre extremiteter, hand/fot, revben, bäckenben och skulderblad. Till antalet fragment totalt som identifierats dominerar dock delar från rörben.

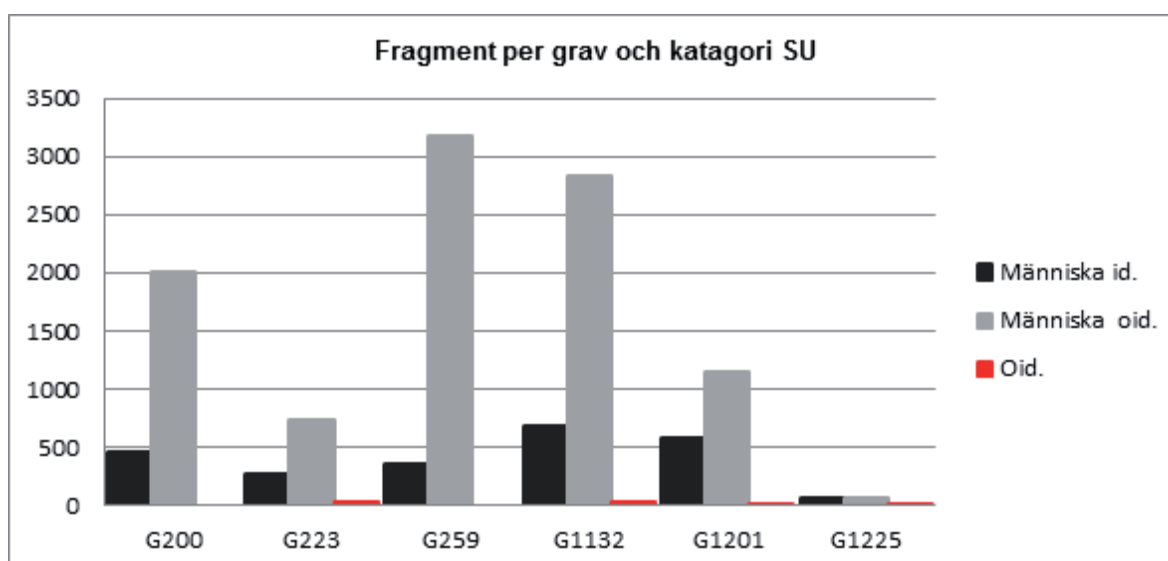
A1172 bestod av 24 fyndenheter från ett brandlager som främst innehöll delar av människa (35-89 år). A3788 (brandgrop) innehöll delar av människa tillsammans med en björnklo. Bland de fragment som identifierades till specifikt benschlag dominerade skalltak tillsammans med övriga kraniedelar, käke och tänder. Därefter lårben, skenben och överarmsben. Till antalet fragment totalt som identifierats dominerar dock delar från rörben.

Diskussioner i fält fördes angående om brandlager utgjorde rester av en bålplats eller en grav lagd på ursprunglig bålplats. Bendelar i brandlager låg emellertid inte i anatomisk position och beträffande om brandlager var densamma som ursprunglig bålplats gick inte att osteologiskt bevisa. Det som talar för en bålplats är dess avvikande utformning samt förekomst av brandgrop. De kremerade resterna skulle i så fall av okänd anledning blivit omrörda efter kremering. Ett annat tolkningsförslag

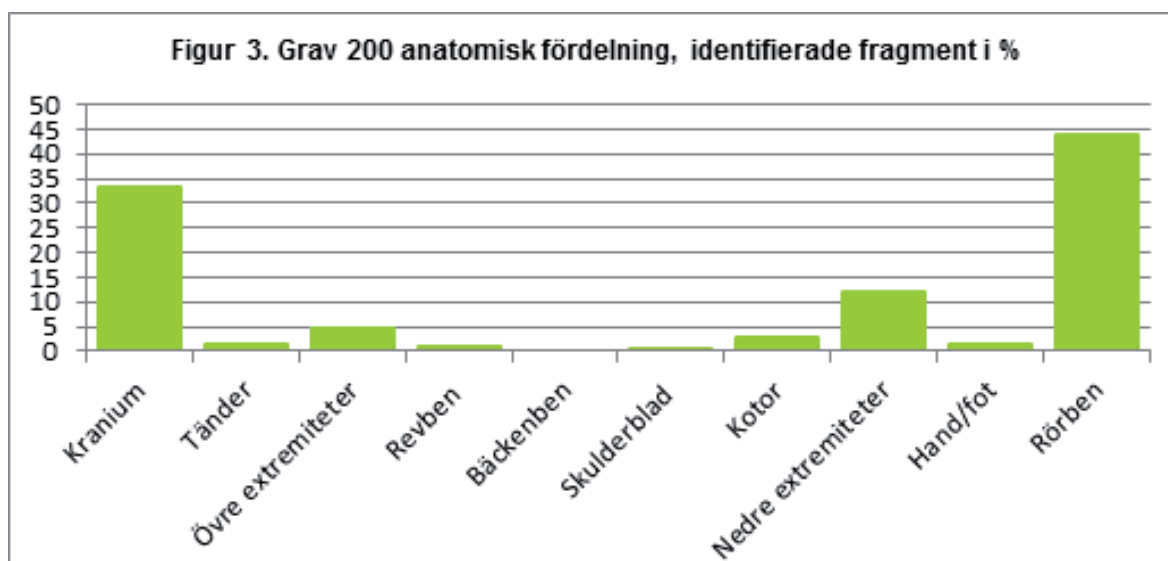
är att brandlager består av kvarlämnade rester från gravbål vars övriga benmaterial finns i någon av de undersökta gravarna. Fynd av en björnklo i brandgrop skulle bland annat kunna tala för detta. Vid förundersökning påträffades två gravar med björnklor (A4 och A9). Ingen av dessa innehöll en komplett uppsättning av björnklor. Benresterna påträffade i grav 4 hade dessutom vid förundersökning åldersbedömts till en äldre individ (35-64 år).

A1201 innehöll ett benlager med enbart fragment av människa (man 18-44 år). Anatomiska delar från hela kroppen kunde identifieras. Bland de fragment som identifierades till specifikt benslag dominerade skalltak tillsammans med övriga kraniedelar, käke och tänder. Därefter följde delar från nedre extremiteter, övre extremiteter, revben, kotor, hand/fot och skulderblad. Till antalet fragment som totalt identifierats dominerar kranium följt av rörben.

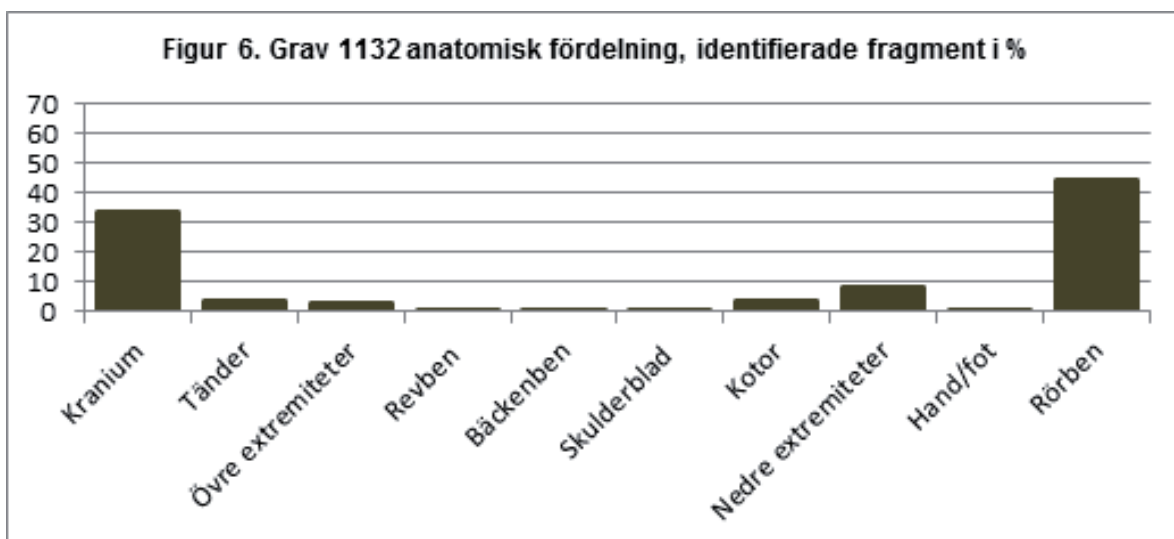
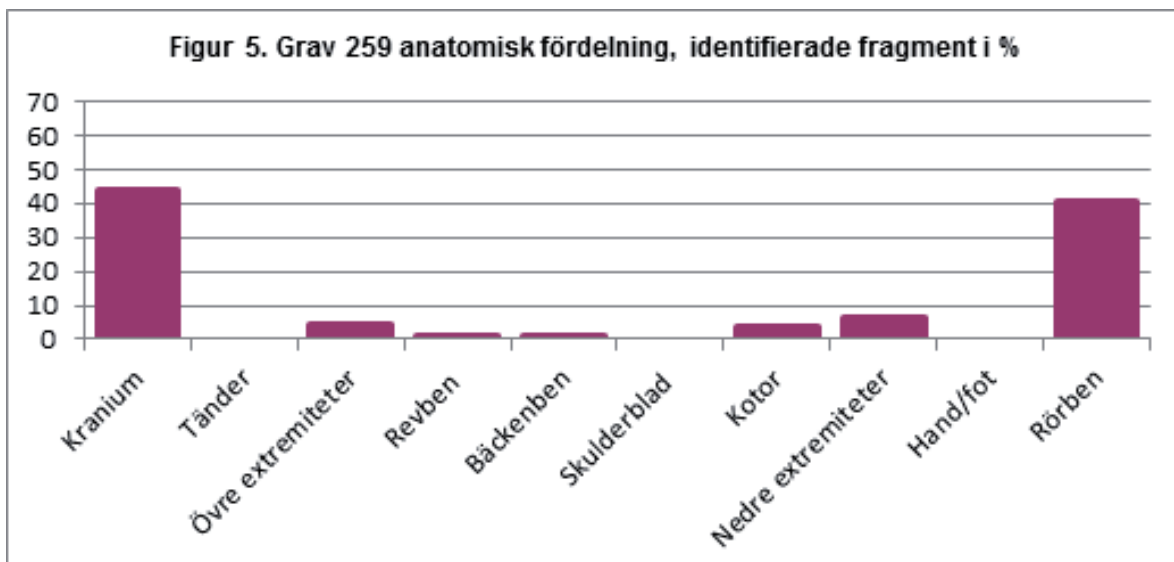
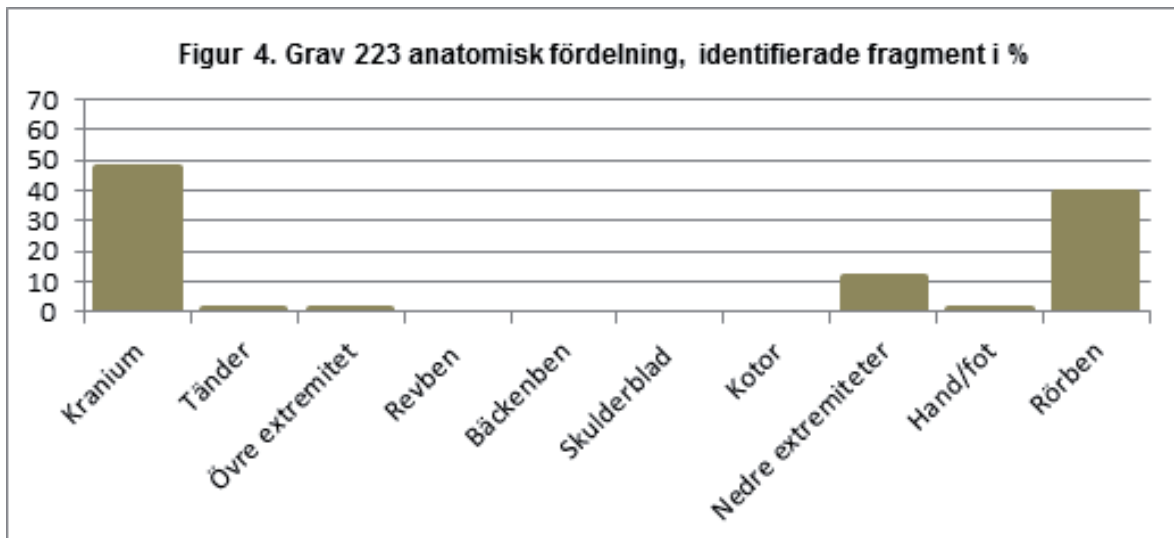
A1225 innehöll ett brandlager med enbart delar av människa (18-44 år). Brandlager innehöll inte delar från hela kroppen utan enbart delar från skalltak, kranium, skenben, kota och revben i fallande ordning. Till antalet fragment totalt som identifierats dominerar dock delar från rörben.



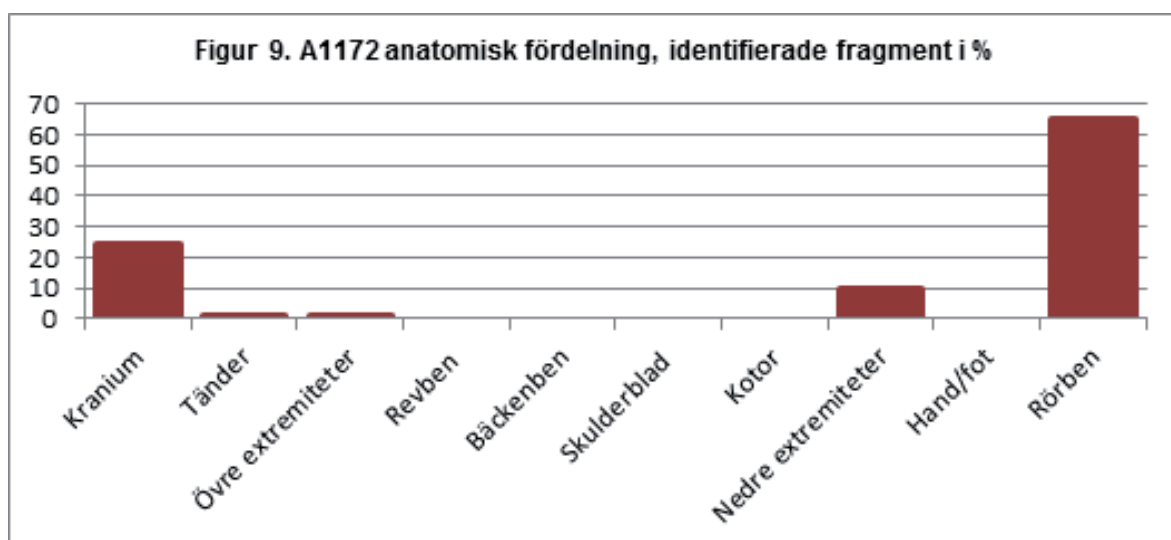
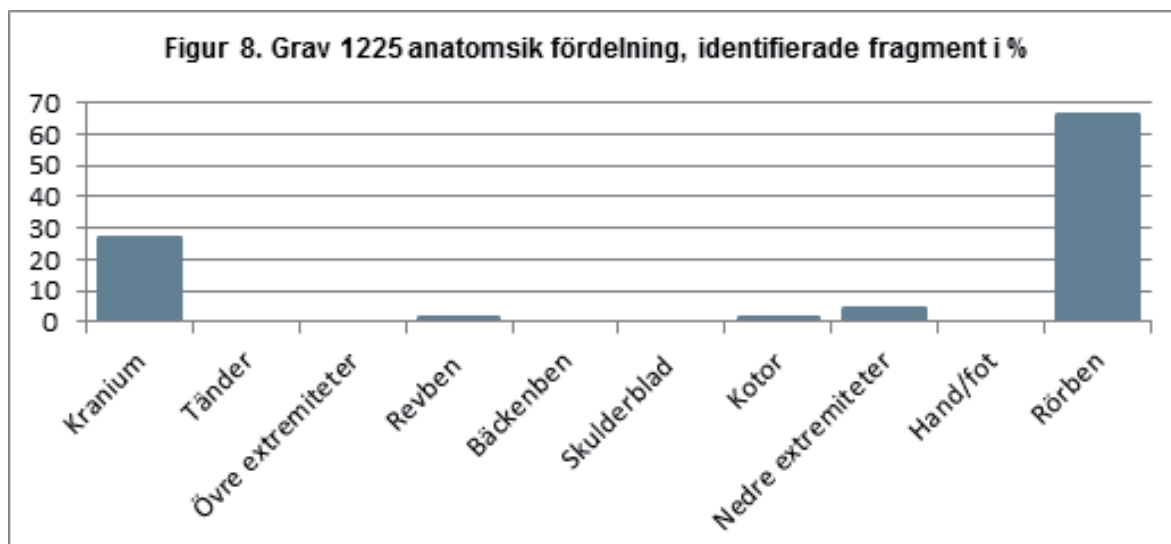
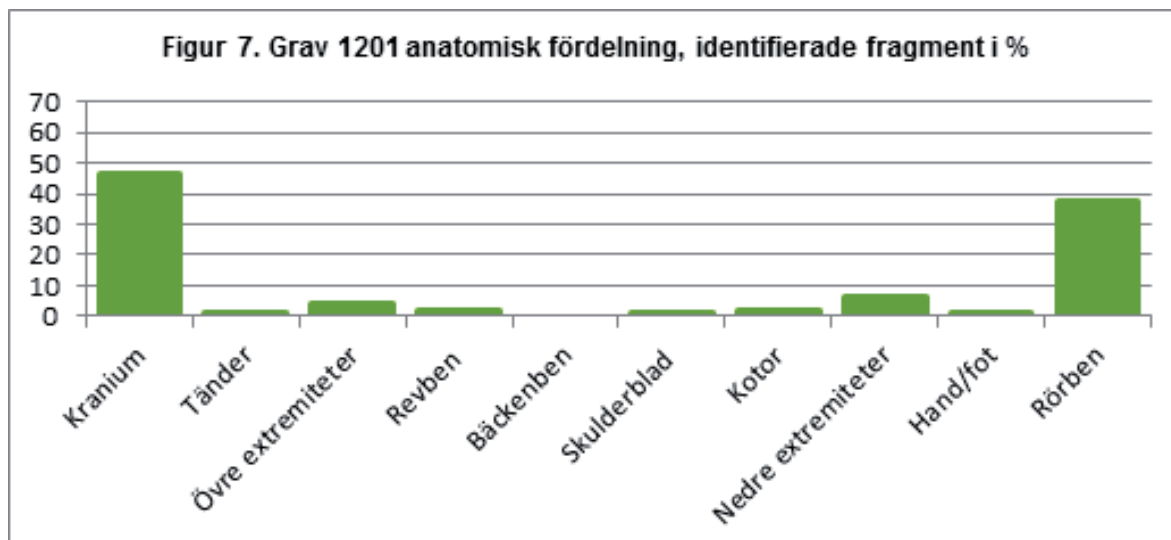
Figur 2. Antal fragment per grav och kategori. A1172 ej medtagen eftersom den möjligen representerar en bålplats, ej heller A1088 som endast innehöll mindre än 0,5 gram ben samt A213 som inte innehöll några bevarade ben.



Figur 3. Anatomisk fördelning, material från den särskilda undersökningen 2012.



Figur 4-6. Anatomisk fördelning, material från den särskilda undersökningen 2012.

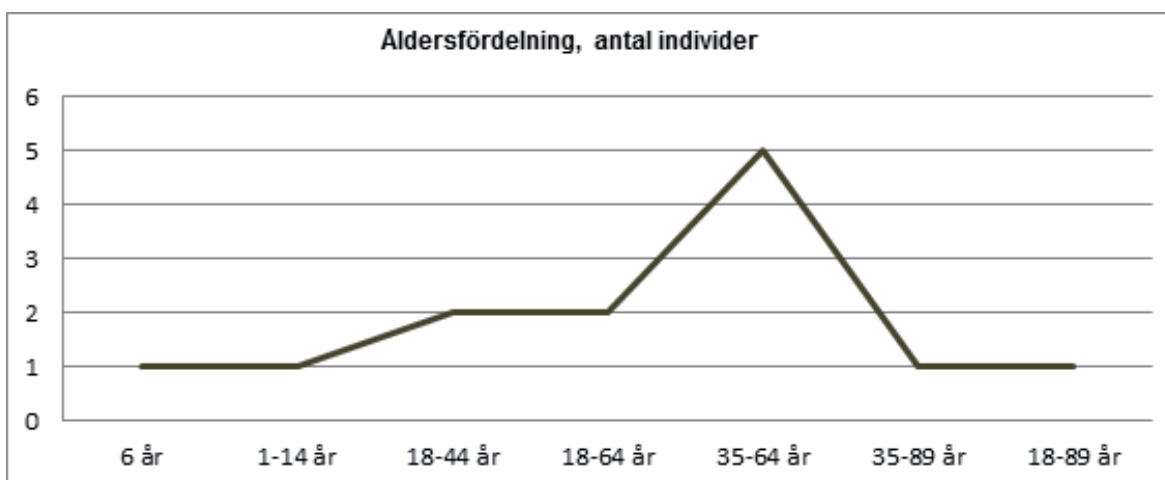


Figur 7-9. Anatomisk fördelning, material från den särskilda undersökningen 2012.

Ålder och könsbedömning förundersökningen och den särskilda undersökningen

Utifrån 15 gravanläggningar kunde 13 individer åldersbedömas. Det fanns inga indikationer på att fler än en individ gravlagts per grav. Varken storleksskillnader, dubletter, tvetydiga åldersbedömningar eller könsbedömningar upptäcktes i materialet. Två av de gravlagda var barn, varav ett vid förundersökning kunnat bedömas till omkring 6 år, samt en grav utan bengömma vilken vid den särskilda undersökningen tolkades som skelettgrav. Skelettgraven kunde endast konstateras tillhöra ett barn (1-14 år), med ledning av form och storlek på nedgrävning, eftersom inga benrester fanns bevarade. Bland de resterande elva individerna kunde två konstaterats vara unga vuxna i åldersgruppen *adultus* (18-44 år). Två av de vuxna bedömdes till åldersgruppen *adultus-maturus* (18-64 år). Majoriteten av de gravlagda hade dock uppnått en relativt hög ålder. Fem individer tillhörde åldergruppen *maturus* (35-64 år) och ytterligare en befann sig mellan åldergrupperna *maturus-senilis* (35-89 år). Mönster för osteologiskt bedömd dödsålder brukar se annorlunda ut med en kulmen för avlidna unga vuxna i åldergruppen *adultus* (18-44 år). Kurvan brukar därifrån dala nedåt för de färre mycket gamla individer som brukar identifieras (Gejwall 1948, Holck 1986). En av de åldersbedömda kunde endast bestämmas vara vuxen (18-89 år), på grund av kraftig fragmentering av gravmaterialet.

Könsbedömning kunde genomföras i två fall, en kvinna? (A200) och en man (A1201). Vid båda tillfällena gjordes bedömning utifrån kranium, genom form och utseende på ögonhålans övre kant (*margo supra orbitale*) respektive ögonbrynsbåge (*glabella*). Ytterligare en individ kunde bedömas men bäckenben och kranium gav en något osäker bedömning (eventuellt en kvinna?). Den eventuella kvinnograven var placerade ca 10 meter norr om övriga gravar på gårdsgravfältet. En möjlig orsak till detta skulle kunna vara att personen inte var tillhörig gården och därmed inte kretsen på gravfältet, eller eventuellt utstött från samhörigheten.



Figur 10. Åldersfördelning (brandlager och benlager och skelettgrav inräknat FU och SU).

Summering med återkoppling till frågeställningar

Vuxna i olika åldersgrupper fanns representerade bland de gravlagda på gårdsgravfältet. Bland de gravlagda dominerade dock andelen äldre individer (*maturus* 35-64 år). Två barngravar identifierades varav den ena mer specifikt kunde bedömas till omkring 6 år gammal. Placering av barngravarna frånskildes inte övriga vuxengravar. I ett fall skiljde sig det inre gravskicket, genom att en av barngravarna tycks vara en skelettgrav, dock utan bevarade bendelar.

Djurben identifierades i två gravar och i ett brandlager utan överbyggnad. I samtliga fall förekom brunbjörn (*Ursus arctos*). De bendelar som påträffades av brunbjörn utgjordes enbart av klor, vilket med stor sannolikhet betyder att individerna kremerats med en björnfäll. Björnklorna fanns inte i en speciell typ av grav utan förekom i en hög liksom i en rund stensättning.

Det inre gravskicket skiljde sig också mellan barn och vuxna i den meningen att endast djurben (björnklor) förekom i gravar tillhörande vuxna.

Studie av kremerade ben *in situ* i förhållande till undersökning efter fältarbete och analys visade att en betydande fragmentering och skillnad i storlek förekom. Närmare 10 cm stora fragment kunde i vissa fall observeras *in situ*, vilka vid försök att lyfta i fält föll sönder i 1-2 cm stora delar. Differensen var inte lika stor i alla gravar men kunde observeras i samtliga. Observationer vid vattensåll visade också att den största fragmenteringen redan hade skett vid undersökning och upptagande av bendelarna. Endast mycket sköra och svampaktiga (spongiosa) delar fragmenterade ytterligare något i vattensållet. En medveten krossning av benmaterialet i gravarna kunde definitivt uteslutas.

Boplats 72

Liksom förväntat var det osteologiska materialet från boplats 72 begränsat. Benmaterialet uppgick till 36,2 gram och 13,5 gram av dessa utgjordes av obrända ben. Flertalet obrända fragment påträffades dock i recenta lager. Benmaterialet kom från fyra kontexter och åtta lösfynd. Mängden ben per enhet utgjordes i de flesta fall av enbart något bränt fragment. Anläggning A21334 innehöll emellertid en för materialet större mängd ben.

De arter som identifierades till benslag var nötboskap (*Bos taurus*), häst (*Equus caballus*), får/get (*Ovis aries/Capra hircus*) och svin (*Sus scrofa domestica*). Utöver dessa arter identifierades rörben (*ossa longa*) från mellanstort och stort däggdjur (*mammalia*). Bland lösfynden identifierades också obrända delar av skogshare (*Lepus timidus*) som med stor sannolikhet var recenta.

Av nötboskap och häst förekom enbart en obränd tand respektive fragment av en tand. Svin representerades av ett hälben. Av får/get förekom flera bendelar från nedre extremitet och fot (skenben, mellanhands/mellanfotsben, språngben, hälben, fotledsben och finger-/tåben).

Referenser

- Arnberg, A., Hallgren, A-L., Strengbom, E. & Vinberg, A. 2013. Osteologisk analys I: *Stenens gravar. Folkvandringstiden och vikingatiden på Valhallavägen*. Särskild arkeologisk undersökning. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2013:23.
- Bass, W. M. 1987. *Human Osteology. A Laboratory And Field Manual*. Missouri Archaeological Society. Columbia.
- Brothwell, D. R. 1972. *Digging up Bones*. British Museum.
- Bukistra, J, E & Ubelaker, D, H 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series no. 44. Arkansas.
- Gejvall, N.-G. 1948. Benbestämningar. I: Sahlström och Gejvall: *Gravfältet på Kyrkbacken i Horns socken, Västergötland*. KVHAA 60:2, 1948.
- Hamilton, J, Östlund, S. 2012. Osteologisk analys I: *Gravar och odling i Grönsta*. Arkeologisk undersökning. UV rapport 2012:25.
- Holck, P. 1986. *Cremated bones. A Medical-anthropological Study of an Archaeological Material on Cremation Burials*. Antropologiske skrifter nr 1. Universitetet i Oslo.
- Mckinley, J. 1989. Cremations, Expectations, Methodologies and Realities. I: *Burial Archaeology*, BAR, British Series 211, Current Research, Methods and Development. Oxford.

Mckinley, J. 1993. Bone Fragment Size and Weights of Bone from Modern British Cremations and the Implication of the Interpretation of Archaeological Cremations. I: *International Journal of Osteoarchaeology Vol 3*, 283-287.

Lindwall, L & Mejsholm, L. 2011. Osteologisk rapport I: *Ett folkvandringstida gravfält och en boplats*. Arkeologisk förundersökning. Rapporten från Arkeologikonsult 2011:2487.

Sigvallius, B. 1994. *Funeral Pyres. Iron Age Cremations from North Spånga*. Thesis and Papers in Osteology I. Stockholms Universitet.

Sjøvold, T. 1978. Inference concerning the age distribution of skeletal populations and some consequences for paleodemography. *Anthrop. Közl.* 22, 99-117.

Ubelaker, D.H. 1978. *Human Skeletal Remains. Excavations, analysis, interpretations*. Aldine, Chicago.

Tabell 5. Osteologisk sammanställning, material från den särskilda undersökningen av gravplats RAÄ 4:1, (pnr är fyndens nummer från fält och fnr är fyndnummer vid analys).

Grav	Lager	Pnr	Status	Vikt (g)	Fnr	Identifierat material	Kommentar
200	3665 Ben- lager	200017	Maximal storlek är 4,5 cm, medel-storlek är 2 cm. Inget sot förekommer. Medelhög förbränning brun/ gul/vita fragment.	208	3	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen kvinna? i åldersgruppen <i>adultus-maturus</i> 18-64 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 130 fr. Kranium 4 fr. Underkäke (<i>mandibula caput sin</i> 1fr, <i>caput dx</i> 1fr, <i>alveoler</i> 2 fr.) 4 fr. Tänder (<i>dentes</i> , rötter med relativt vid kanal) 6 fr. Tinningben (<i>temporale</i>) 3 fr. Klippben (<i>pars petrosa</i> 1 sin + 1 dx + 3 sin/dx) 5fr. Pannben (<i>Margo supra orbitale sin</i>) 1 fr. Nackben (<i>occipitale</i>) 3 fr. Överarmsben (<i>humerus diafys</i> 6 fr, <i>caput</i> 1 fr, <i>distal</i> 2 fr.) 9 fr. Strålben (<i>radius proximal</i> 1 fr. <i>diafys</i> 5 fr.) 6 fr. Armbågsben (<i>ulna diafys</i>) 5 fr. Revben (<i>costa</i>) 5 fr. Skulderblad (<i>scapula</i>) 1fr. Kotor (<i>vertebrae</i>)10 fr. Bröstkota (<i>ve thoracalis</i>) 1 fr. Ländkota (<i>ve lumbalis</i>) 1 fr. Lårben (<i>femur diafys</i>) 21 fr. Knäskål (<i>patella</i>) 1 fr. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 28 fr. Vadben (<i>fibula diafys</i>) 5 fr. Finger-/tåben (<i>phalanx</i> , 2 bas 2 caput) 4 fr. Mellanhandsben (<i>metacarpal caput</i>) 2 fr.	Diploe är 1/3 av den totala tjockleken, något mer än 1/3 för några fragment, suturer är relativt öppna. <i>Margo supra orbitale</i> – grad 2

Grav	Lager	Pnr	Status	Vikt (g)	Fnr	Identifierat material	Kommentar
200 forts.				113	4	Rörben människa obestämda: 200 fr.	
				8	5	Oidentifierade spongiosa ledändar: 12 fr.	
				258	6	Människa oidentifierat: 1999 fr.	
223	4006 Ben- lager	4026	Maximal storlek är 3,2 cm, medel-storlek är 1 cm. Inget sot förekommer. Medelhög till hög förbränning, gul/vita fragment.	33	7	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ i åldersgruppen <i>adultus-maturus</i> , 18-64 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 38 fr. Kranium 1fr. Tand (<i>dens</i> , roten är slutet och kanalen är trång) 1fr. Strålben/Armbågsben (<i>radius/ulna</i>) 3 fr. Lårben (<i>femur diafys</i>) 4 fr. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 7 fr. Finger-/tåben (<i>phalanx</i>) 1 fr.	Diploe är 1/3 till mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre och yttre relativt tunna. Sutureerna har börjat slutas men är fortfarande ngt öppna.
				10	8	Rörben människa obestämda: 20 fr.	
				38	9	Människa oidentifierat: 380 fr.	
		4372	Materialet är något sotigt. Medelhög till hög förbränning, gul/vita fragment.	1,5	10	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En äldre vuxen individ i åldersgruppen <i>maturus</i> , 35-64 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 2 fr.	Diploe är 1/3 till mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre och yttre kompakta är relativt tunna. Sutureerna har börjat slutas men bryter upp längs zonerna.
				2	11	Rörben obestämda: 6 fr.	
		4385	Maximal storlek är 2,2 cm, medel-storlek är 1,5-2 cm Inget sot förekommer. Något sämre förbrända vita/gula fragment. Flera rörben och Skalltak (<i>calvarium</i>) är något ljusblå på insidan, kalkar av sig och eroderar.	9	12	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 13 fr. Lårben (<i>femur diafys</i>) 1 fr. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 1 fr.	Diploe är 1/3 av den totala tjockleken, suturer är relativt öppna.
				10	13	Rörben människa obestämda: 32 fr.	
				2	14	Människa oidentifierat: 15 fr.	
				4	20	Oidentifierat 20 fr.	

Grav	Lager	Pnr	Status	Vikt (g)	Fnr	Identifierat material	Kommentar
223 forts.		200024	Maximal storlek 3,2 cm, medelstorlek 1-1,5 cm. Inget sot förekommer. Medelhög till hög förbränning, gul/vita fragment.	39	15	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En äldre vuxen individ i åldersgruppen <i>maturus</i> , 35-64 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 70 fr. Strålben/Armbågsben (<i>radius/ulna</i>) 2 fr. Lårben (<i>femur diafys</i>) 8 fr. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 10 fr.	Diploe är 1/3 till mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre och yttre kompakta är relativt tunna. Suturerna har börjat slutas men är fortfarande ngt öppna.
				17	16	Rörben människa obestämda: 45 fr.	
				31	17	Människa oidentifierat: 337 fr.	
				5	18	Oidentifierat 5 fr.	
259	3833	3848	Maximal storlek är 3,5 cm, medelstorlek är 1-1,3 cm. Inget sot förekommer. Medelhög till hög förbränning, grå/gul/vita fragment.	49	19	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En äldre vuxen individ i åldersgruppen <i>maturus</i> , 35-64 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 91 fr. Vårtbensutskottet (<i>processus mastoideus</i>) 3 fr. Nackben (<i>occipitale</i>) 3 fr. Kranium 2 fr. Överarmsben (<i>humerus diafys</i>) 1fr. Strålben (<i>radius diafys</i>) 2 fr. Armbågsben (<i>ulna diafys</i>) 4 fr. Bröstkota (<i>ve thoracalis</i>) 1 fr. Kotor (<i>vertebrae</i>) 5 fr. Lårben (<i>femur diafys</i>) 11 fr. Vadben (<i>fibula diafys</i>) 2 fr.	Diploe är mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre och yttre kompakta är relativt tunna. Suturerna har börjat slutas och nästa helt slutna på insida för två fragment.
				131	20	Rörben människa obestämda: 85 fr.	
				92	22	Människa oidentifierat: 1330 fr.	
				4	23	Oidentifierat spongiosa ledändar: 13 fr.	
	3822	3831	Maximal storlek är 2,1 cm, medelstorlek är 1 cm. Inget sot förekommer. Medelhög till hög förbränning, grå/gul/vita fragment.	3	24	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 5 fr. Vårtbensutskottet (<i>processus mastoideus</i>) 3 fr. Tinningben (<i>temporale</i> med hörselgång) 1fr.	
				3	25	Rörben människa obestämda: 7 fr.	
				11	26	Människa oidentifierat: 192 fr.	
	3860	3922	Delar av armar och ben smular sönder till små bitar som även skulle passerat ett 2 mm såll.	42	27	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En äldre vuxen individ i åldersgruppen <i>maturus</i> , 35-64 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 40 fr. Kranium 1 fr. Vårtbensutskottet (<i>processus mastoideus</i>) 6 fr.	Diploe är mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre och yttre kompakta är relativt tunna.

Grav	Lager	Pnr	Status	Vikt (g)	Fnr	Identifierat material	Kommentar
259 forts.	3860 forts.	3922 forts.	Armar och ben in situ 3-4 cm går sönder till 0,5 cm stora bitar eller ännu mindre. Spongiosa delar smulas till pulver som skulle passerat sållet obemärkt om preparat lagts direkt i sållet.		27	Nackben (<i>occipitale</i>) 1 fr. Pannben (<i>frontale</i>) 1 fr. Överarmsben (<i>humerus</i>) 3 fr. Strålben (<i>radius proximal</i>) 1 fr. Armbågsben (<i>ulna diafys</i>) 3 fr. Bäckenben (<i>coxae</i>) 2 fr. Kotor (<i>vertebrae</i>) 7 fr. Revben (<i>costa</i>) 1 fr. Ländkota (<i>ve lumbalis</i>) 1fr Lårben (<i>femur diafys</i>) 9 fr. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 1 fr.	Suturerna har börjat slutas.
				22	28	Rörben människa obestämda: 54 fr.	
				80	29	Människa oidentifierat: 1623 fr.	
				2	30	Oidentifierat spongiosa ledändar: 10 fr.	
1088		3406		0,5	63	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Oidentifierat 2 fr.	
1132	Brand- lager	200049	Maximal storlek är 5,5 cm, medel-storlek är 2 cm. Materialet är sotigt. Hög förbränning, grå/vita fragment.	273	31	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En äldre vuxen individ i åldersgruppen <i>maturus</i> , 35-64 år, Kvinna? Skalltak (<i>calvarium</i>) 203 fr. Kranium 10 fr. Underkäke (<i>mandibula</i> dx 1 fr. sin 1 fr. sin/dx 2 fr, alveoler 1fr.) 5 fr. Tänder (<i>dentis</i> , rötter slutna och relativt trång kanal) 26 fr. Tinningben (<i>temporale</i>) 1fr. Klippbenet (<i>pars petrosa</i>) 4 fr. Vårtbensutskottet (<i>processus</i> <i>mastoideus</i> sin) 1 fr. Pannben (<i>margo supra orbitale</i>) 3 fr. Nackben (<i>occipitale</i>) 3 fr. Överarmsben (<i>humerus diafys</i>) 10 fr. Strålben (<i>radius proximal</i> 2 fr, <i>distal</i> 1fr, <i>diafys</i> 3 fr.) 6 fr. Strålben/armbågsben (<i>radius/ulna</i> <i>diafys</i>) 4 fr. Bäckenben (<i>coxae</i> dx) 1fr. Revben (<i>costa</i>) 7 fr. Skulderblad (<i>scapula</i>) 1 fr. 2:a halskota (<i>axis</i>)1fr. Kotor (<i>vertebrae</i>) 23 fr. Lumbalkota (<i>ve lumbalis</i>) 2 fr. Lårben (<i>femur diafys</i> 22 fr, <i>distal</i> 1 fr.) 23 fr. Skenben (<i>tibia distal</i> 1 fr, <i>diafys</i> 29 fr.) 30 fr. Vadben (<i>fibula diafys</i>) 4 fr. Knäskål (<i>patella</i>) 1 fr. Finger-/tåben (<i>phalanx</i>) 4 fr. Handrotsben (<i>carpi</i>) 3 fr.	Diploe är mer än 1/3 av den totala tjockleken inre och yttre kompakta är tunna, har börjat slutas men går sönder i samman- växningszon. För vissa fragment är suturen nästan helt sluten även på utsidan. <i>Insicura</i> <i>ichiadica major</i> <i>dx - 2=k?</i> <i>Margo supra</i> <i>orbitale grad</i> <i>2/3=k?/?</i>
				191	32	Rörben människa obestämda: 301 fr.	

Grav	Lager	Pnr	Status	Vikt (g)	Fnr	Identifierat material	Kommentar
1132 forts.				274	33	Människa oidentifierat: 2833 fr.	
				14	34	Oidentifierat spongiosa ledändar 32 fr.	
1132	Lös- fynd	4386	Vit färg och något smulig, kalkar av sig.	0,5	35	Oidentifierat 1 fr.	
1172		3652	Materialet är sotigt. Medelhög till hög förbränning, grå/vita fragment Generellt små fragment, maximal storlek är 2 cm, medestorlek är 1 cm, gäller för alla fnr för A1172.	10	36	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Lårben (<i>femur diafys</i>) 3 fr. Rörben (<i>ossa longa</i>) 11 fr.	
		3654	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	0,1	37	Rörben (<i>ossa longa</i>) 1 fr.	
		3655	Eroderade vita fragment.	0,5		Människa (<i>Homo sapiens</i>) Oidentifierat 2 fr.	
		3656	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	1,5	38	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Lårben (<i>femur diafys</i>) 2 fr.	
		3657	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	3	39	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 2 fr. Rörben (<i>ossa longa</i>) 4 fr.	
		3658	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	2	40	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Rörben (<i>ossa longa</i>) 9 fr.	
		3659	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	3,2	41	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Skalltak (<i>calvarium</i>) 1fr. Rörben (<i>ossa longa</i>) 14 fr. Oidentifierat 10 fr.	
		3660	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	2	42	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år Rörben (<i>ossa longa</i>) 2 fr.	
		3661	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	7	43	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 1 fr. Rörben (<i>ossa longa</i>) 16 fr.	
		3665	Eroderade vita fragment	0,5		Människa (<i>Homo sapiens</i>) Oidentifierat 2 fr.	

Grav	Lager	Pnr	Status	Vikt (g)	Fnr	Identifierat material	Kommentar
1172 forts.		3662	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	1	44	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Rörben (<i>ossa longa</i>) 5 fr.	
		3663	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	0,5	45	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Kranium 1fr.	
		3664	Väl förbränt gul/ vitt fragment.	0,5	46	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Rörben (<i>ossa longa</i>) 1 fr.	
		3675	Hög förbränning, vita fragment något eroderade.	3	47	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Rörben (<i>ossa longa</i>) 5 fr. Oidentifierat 7 fr.	
		3676	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	0,5	48	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Rörben (<i>ossa longa</i>) 1 fr.	
		3677	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	7,2	49	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 2 fr. Överarmsben (<i>humerus diafys</i>) 1fr. Rörben (<i>ossa longa</i>) 19 fr. Oidentifierat 4 fr.	
		3849	Väl förbrända gul/vita fragment.	1	50	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 2 fr.	Väl förbrända gul/vita fragment.
		3850	Medelhög till hög förbränning, gul/ vita fragment.	1,5	51	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Skenben (<i>tibia diafus</i>) 1 fr.	
	3788 Brand- grop	200071	Maximal storlek är 4 cm, medelstorlek 1,5 cm. Materialet är sotigt. Hög förbränning, grå/vita fragment.	55	52	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En äldre vuxen individ i åldersgruppen <i>maturus-senilis</i> , 35-89 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 92 fr. Nackben (<i>occipitale</i>) 2 fr. Tinningben (<i>temporale</i>) 2 fr. Kranium 2 fr. Tänder (<i>dentes</i> , rötter) 3 fr. Underkäke (<i>mandibula</i>) 1fr. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 12 fr. Lårben (<i>femur diafys</i>) 23 fr.	Diploe är mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre och yttre kompakta är mycket tunna, suturen sluten på insidan. Flertalet fragment är uppdelade. Ingen skillnad i förbränning kan ses inte heller avvikelser bland kranie- fragmenten.
				50	53	Rörben människa: 180 fr.	
				18	54	Oidentifierat människa: 278 fr.	

Grav	Lager	Pnr	Status	Vikt (g)	Fnr	Identifierat material	Kommentar
				2	55	Rörben (<i>ossa longa</i>) 11 fr. varav ett fragment ej är fusionerat distal (möjligen får/get)	
1172 forts.				0,5	56	Brunbjörn (<i>Ursus arctos</i>) Finger/tåben (<i>phalanx III</i>) 1 fr.	Björnklo av mindre björnstorlek.
				4	57	Oidentifierat: 28 fr.	
	3926 Brand- lager	3960		1	67	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Rörben (<i>ossa longa</i>) 1 fr.	
		3961		1	64	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Rörben (<i>ossa longa</i>) 3 fr.	
		3962		2	68	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Rörben (<i>ossa longa</i>) 11 fr.	
		3963	Något sotigt material. Hög förbränning, grå/vita fragment.	2	65	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ, 18-89 år. Kranium 2 fr. Rörben (<i>ossa longa</i>) 2 fr.	
		3964		2	66	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Rörben (<i>ossa longa</i>) 2 fr.	
1201	3966	3965	Maximal storlek är 4,1 cm, medel-storlek är 2 cm. Inget sot förekommer. Hög förbränning, grå/vita fragment.	239	58	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen man? i åldersgruppen <i>adultus</i> , 18-44 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 222 fr. Kranium 22 fr. Pannben (<i>frontale</i>) 3 fr. Underkäke (<i>mandibula</i> , alveol 3 fr, sin 1 fr, sin/dx 2 fr.) 6 fr. Tänder (<i>dentes</i> , rötter) 4 fr. Tinningben (<i>temporale</i> varav ett fragment vid hörselgång) 5 fr. Klippben (<i>pars petrosa</i>) 3 f. Vårtbensutskottet (<i>processus mastoideus</i>) 2 fr. Nackben (<i>occipitale</i>) 2 fr. Överarmsben (<i>humerus</i>) 4 fr. Strålben (<i>radius diafys</i>) 5 fr. Armbågsben (<i>ulna diafys</i>) 9 fr. Strålben/Armbågsben (<i>radius/ulna diafys</i>) 7 fr. Kotor (<i>vertebrae</i>) 7 fr. Bröstkota (<i>ve thoracalis</i>) 2 fr. Halskota (<i>ve cervicalis</i>) 1 fr. Revben (<i>costae</i>) 11 fr. Skulderblad (<i>scapula</i>) 1fr. Lårben (<i>femur diafys</i>) 15 fr. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 17 fr. Vadben (<i>fibula diafys</i>) 6 fr. Finger-/tåben (<i>phalanx</i>) 3 fr. Mellanhandsben (<i>metacarpal diafys</i>) 4 fr.	Diploe är 1/3 av den totala tjockleken, suturer är relativt öppna. <i>Glabella</i> kraftig-grad 4

Grav	Lager	Pnr	Status	Vikt (g)	Fnr	Identifierat material	Kommentar
				132	59	Rörben människa obestämda 214 fr.	
				188	60	Människa oidentifierat: 1144 fr.	
				3	61	Oidentifierat 3 fr.	
1225	Rensfynd			0,5	62	Människa (<i>Homo sapiens</i>) Kranium 2 fr.	
	4121 Brandlager		Maximal storlek är 2,5 cm, medelstorlek är 1,5 cm. Något sotigt material. Hög förbränning, grå/vita fragment. Något eroderade ben.	7	69	Människa (<i>Homo sapiens</i>) En vuxen individ i åldersgruppen <i>adultus</i> , 18-44 år. Skalltak (<i>calvarium</i>) 10 fr. Kranium 5 fr. Pannben (<i>margo supra orbitale</i>) 1 fr. Klippben (<i>pars petrosa</i>) 1fr. Kota (<i>vertebra</i>) 1fr. Revben (<i>costa</i>) 1 fr. Skenben (<i>tibia diafys</i>) 3 fr.	Diploe är 1/3 av den totala tjockleken, suturer är relativt öppna.
				13	70	Rörben människa: 46 fr.	
				5	71	Oidentifierat människa: 66 fr.	
				2	72	Oidentifierat 2 fr.	
Summa:				2752		13202 fragment	

Tabell 6. Osteologisk sammanställning av material från boplatz RAA 72.

Kontext	Pnr	Fnr	Vikt (g)	Material	Art	Benslag	Status/kommentar
Lösfynd	20481	79	0,2	Bränt	Oidentifierat djurben	Rörben (<i>ossa longa</i>) 1fr.	
	21001	75	0,2	Bränt	Oidentifierat djurben	Rörben (<i>ossa longa</i>) 1fr.	
	21002	76	1	Bränt	Oidentifierat djurben	Rörben (<i>ossa longa</i>) 1fr.	
	21005	77	0,2	Bränt	Oidentifierat djurben	Oidentifierat 3 fr.	Vita fragment
	21006	73	0,5	Obränt	Nötboskap (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>dens, molar i maxilla</i> , utan slitage) 1fr.	Recent
	21445	78	0,1	Bränt	Oidentifierat djurben	Rörben (<i>ossa longa</i>) 1fr.	
	21447	91	1,1	Bränt	Tamsvin (<i>Sus scrofa domestica</i>)	Hälben (<i>calcaneus</i>) 1fr.	
	23209	74	6	Obränt	Skogshare (<i>Lepus timidus</i>)	Kranium 1fr. Underkäke (<i>maxilla sin + dx</i>) 2 fr. Armbågsben (<i>ulna proximal</i>) 1fr. Språngben (<i>talus</i>) 1fr.	Sannolikt recent
20387	200101	80	0,1	Bränt	Oidentifierat	Oidentifierat 2 fr.	
20874	20904	81	2	Bränt	Stort däggdjur (<i>Mammalia</i>)	Rörben (<i>ossa longa</i>) 1fr.	
	20905	82	1	Bränt	Oidentifierat djurben	Oidentifierat 1fr.	
	20906	83	0,2	Bränt	Oidentifierat djurben	Oidentifierat 1fr.	
	20896	84	0,2	Bränt	Mellanstort däggdjur (<i>Mammalia</i>)	Rörben (<i>ossa longa</i>) 1fr.	
	20901	85	0,4	Bränt	Oidentifierat djurben	Oidentifierat 2 fr.	
21334	25153	86	7	Obränt	Häst (<i>Equus caballus</i>)	Tand (<i>dens, mola, talong</i>)	

Kontext	Pnr	Fnr	Vikt (g)	Material	Art	Benslag	Status/kommentar
	25153	87	5	Bränt	Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>tibia distal</i> , epifys har ej fusionerat) 1fr. Rörben (<i>ossa longa</i>) 1fr. Finger-/tåben (<i>phalanx II</i>) 1 st.	Ytligt
		88	2	Bränt	Oidentifierat	Oidentifierat 5 fr.	
		89	8	Bränt	Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Språngben (<i>talus</i>) 1fr. Hälben (<i>calcaneus</i>) 1fr. Fotledsben (<i>tarsi</i>) 1fr. Mellanhandsben/mellanfotsben (<i>metacarpal/metatarsal diafys</i>) 4 fr.	0,15 cm ner
21578	21596	90	1	Bränt	Stort däggdjur (<i>Mammalia</i>)	Rörben (<i>ossa longa</i>) 1fr.	
Summa:			36,2				

Bilaga 9. Vedartsanalys

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1325

**Vedartsanalyser på material från Uppland,
Norrtälje sn. Tälje SU.**

Adress:
Kattås
670 20 GLAVA

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

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

Vedlab rapport 1325

Vedartsanalyser på material från Uppland, Norrtälje sn. Tälje SU.

Uppdragsgivare: Ann Vinberg/Christian Gatti/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar 17 kolprover från en undersökning av en järnåldersboplats med tillhörande gravfält.

Proverna innehåller kol från al, björk, ek, gran, hassel, lind och tall.

Tidigare undersökningar av obrända stolprester från järnåldershus i Mälardalen har visat på en nästan fullständig dominans av tall. De flesta proverna från stolphål i den här undersökningen innehåller kol från tall men A 21320 innehåller gran, A 21366 innehåller al och A25026 innehåller ek. Både ek och gran kan tänkas ha använts till stolpar i bärande konstruktioner. Al är mer tveksamt i det sammanhanget p.g.a. benägenhet att ruttna. Möjligen kan en del av kolet i stolphålen ursprungligen höra till andra kontexter.

Två härdar finns med i materialet. Båda har eldats med ek som är ett högvärdigt bränsle. Ek är energirikt, brinner lugnt och ger mycket glöd. Glöd var ofta mer användbart än lågor.

Provet från graven A 259/3860 innehåller kol av björk. Några av fragmenten kommer från tunna kvistar med tre årsringar och en fjärde påbörjad. Det visar att tillväxten avbröts under vår/tidig sommar, vilket kan vara intressant om man kvisten eldats någorlunda färsk. Provet ger förstås en datering utan risk för egenålder.

Annars är det tyvärr så att ni får räkna med att de flesta proverna kan ge en hög egenålder vid dateringen. Undantag är A 3926, A 259/3822, A 259/3860 och ev. A 21366 men för det senare är ursprunget tveksamt.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1172	3678	Bålplats-Gravfält	3,1g	3,1g 2 bitar	Gran 2 bitar	Gran 85mg	
3788	3799	Bålplats-Gravfält	2,3g	2,2g 7 bitar	Ek 1 bit Gran 5 bitar Lind 1 bit	Gran 139mg	
3926	3983	Bålplats-Gravfält	0,8g	0,8g 12 bitar	Hassel 9 bitar Tall 3 bitar	Hassel 49mg	
20425	20710	Lager-Boplats	5,1g	5,0g 5 bitar	Tall 5 bitar	Tall 93mg	
21222	22061	Stolphål-Boplats	2,9g	2,8g 7 bitar	Tall 7 bitar	Tall 140mg	
21222	22062	Stolphål-Boplats	1,3g	1,1g 30 bitar	Tall 30 bitar	Tall 34mg	
24997	25007	Härd	0,1g	0,1g 1 bit	Ek 1 bit	Ek 35mg	
23197	200116	Härd-Boplats	1,1g	0,4g 30 bitar	Ek 30 bitar	Ek14mg	
21334	200117	Stolphål-Boplats	5,8g	5,7g 4 bitar	Tall 4 bitar	Tall 72mg	
21320	200118	Stolphål-Boplats	0,2g	0,1g 30 bitar	Gran 30 bitar	Gran 16mg	
20840	200119	Stolphål-Boplats	0,2g	0,2g 13 bitar	Tall 13 bitar	Tall 56mg	
259/ 3822	200120	Grav-Gravfält	1,9g	5 bitar	Björk 5 bitar	Björk 71mg	

259/3860	200121	Grav-Gravfält	1,0g	0,7g 10 bitar	Björk 8 bitar Bark/Näver 2 bitar	Björk (kvist) 17mg	Kvist 3 årsringar
21366	200145	Stolphål	8,1g	<0,1g 3 bitar	Al 3 bitar	Al 3mg	
24990	200146	Stolphål	12,2g	4,6g 30 bitar	Tall 30 bitar	Tall 92mg	
25026	200147	Stolphål	1,4g	0,4g 12 bitar	Ek 12 bitar	Ek 63mg	
24391	200148	Stolphål	1,5g	0,3g 30 bitar	Tall 30 bitar	Tall 25mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

670 20 GLAVA

Tfn: 0570/420 29

E-post: vedlab@telia.com

www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	M a x ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	5 0 0 - 1 0 0 0 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störrar lie-skaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunnband	Vanligt träd på lövängar
Lind	<i>Tilia cordata</i>	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig.	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

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

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

Bilaga 10a. ^{14}C -analys, gravfält Norrtälje 4:1



Uppsala 2013-08-30

Christian Gatti
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora gatan 41
722 12 VÄSTERÅS

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

Resultat av ^{14}C datering av brända ben från RAÄ 4:1, Norrtälje, Uppland.

Förbehandling av brända ben:

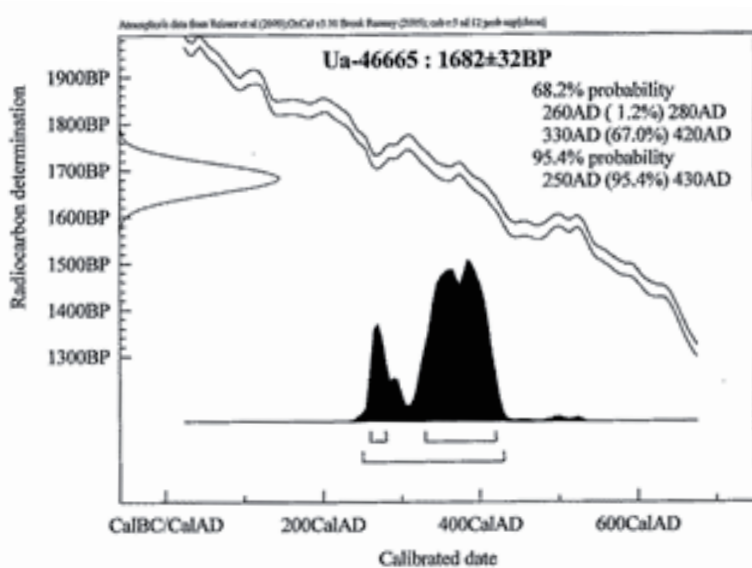
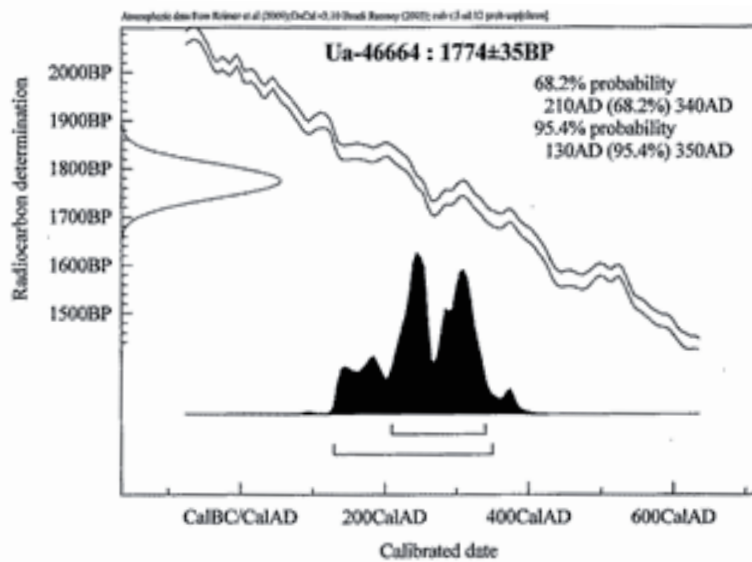
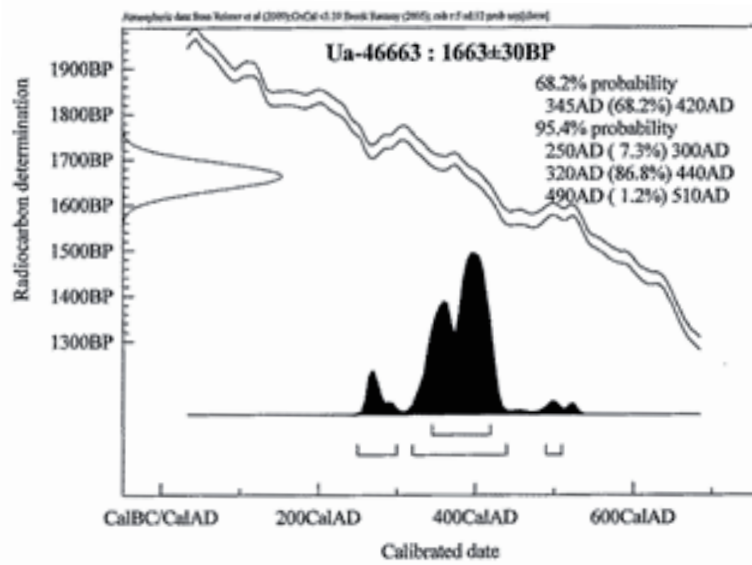
1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1M HAC tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter ^{14}C -katalytiskt före acceleratormätningen av ^{14}C -innehållet.

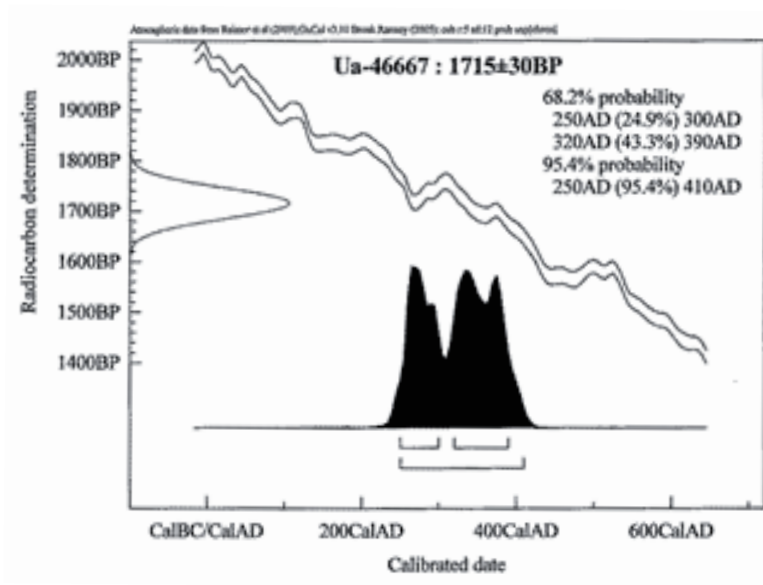
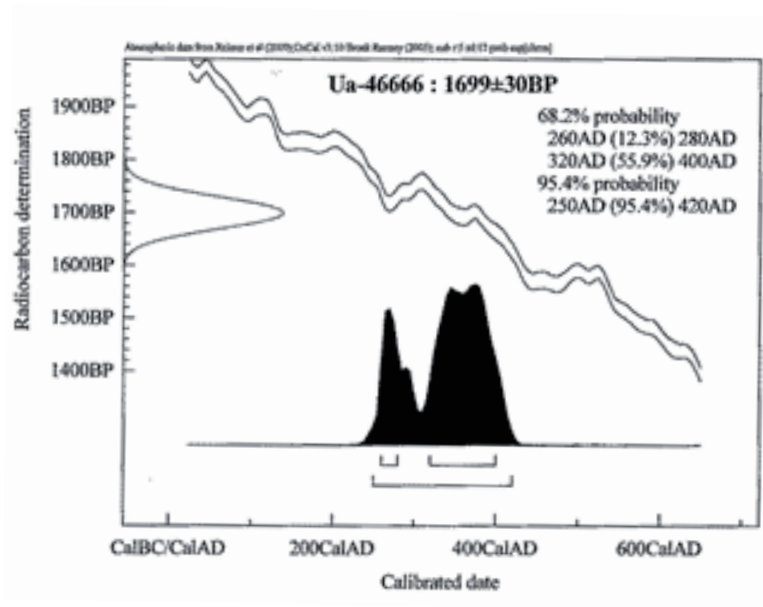
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP
Ua-46663	Norrtälje A200	-17,5	1 663 ± 30
Ua-46664	Norrtälje A223	-19,2	1 774 ± 35
Ua-46665	Norrtälje A1132	-16,9	1 682 ± 32
Ua-46666	Norrtälje A1172	-19,7	1 699 ± 30
Ua-46667	Norrtälje A1225	-13,0	1 715 ± 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson





Bilaga 10b. ^{14}C -analys, boplats Norrtälje 72



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2013-06-28

Ann Vinberg
Stiftelsen Kulturmiljövård
Västra Finnbodavägen 2
131 30 Nacka

Angströmlaboratoriet
Tandlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

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

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Norrtälje 72, KM12131, Norrtälje kommun/socken, Uppland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

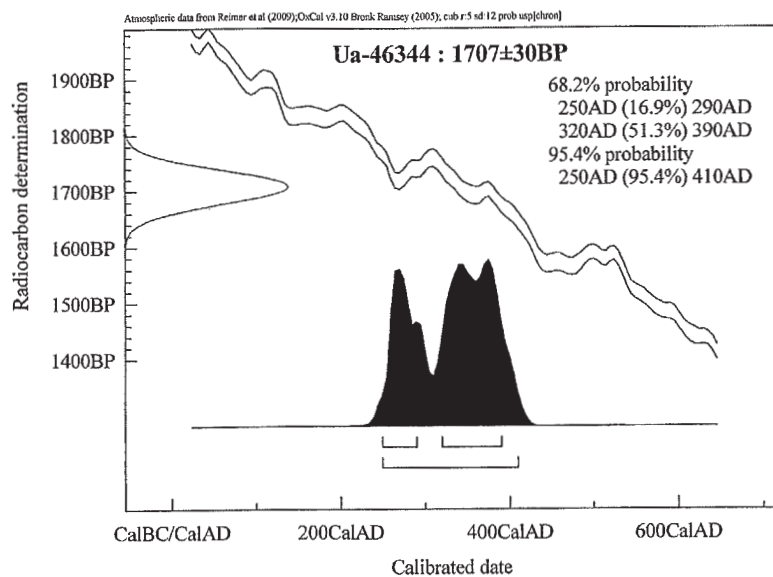
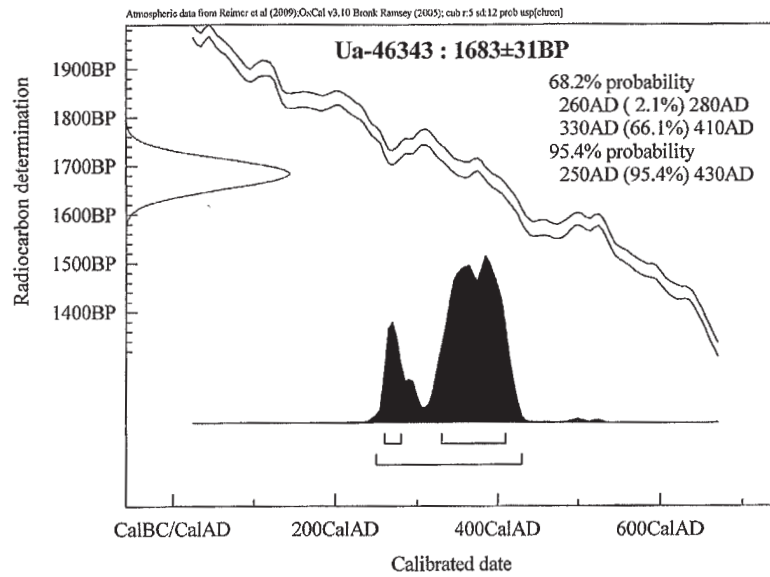
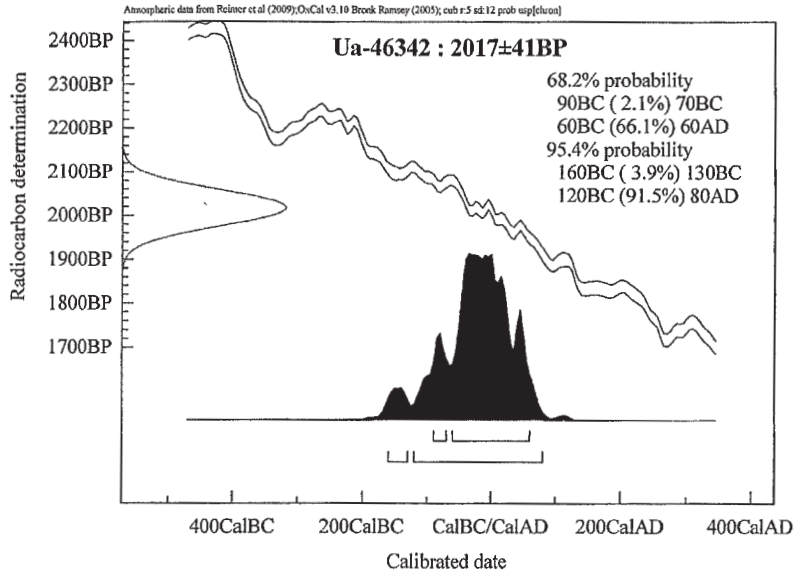
Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

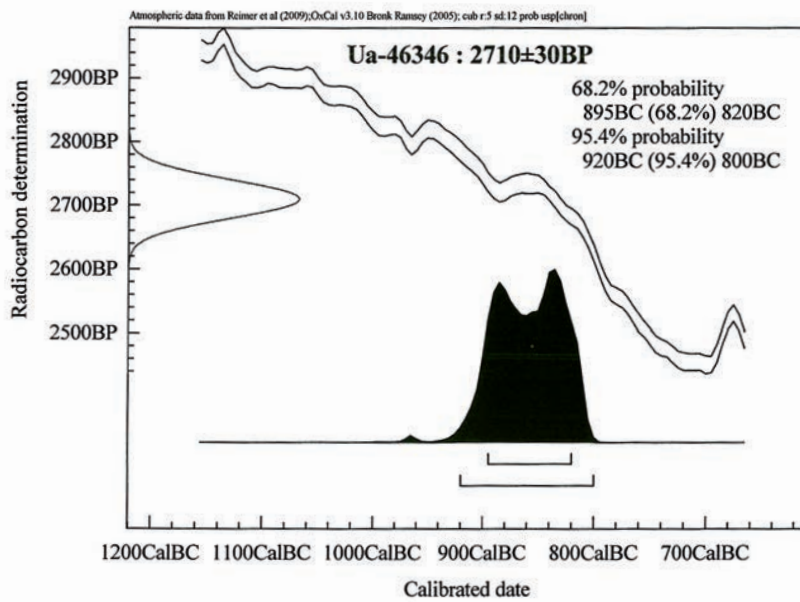
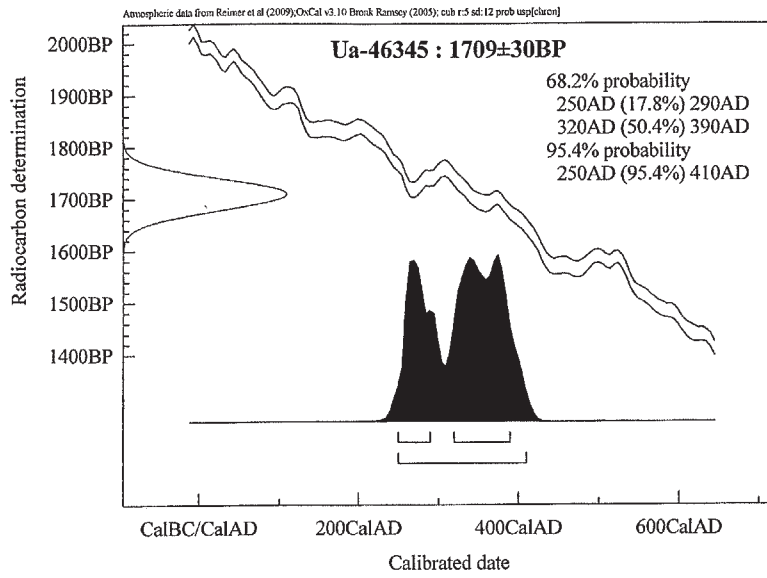
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age pMC
Ua-46342	PK200145	-20,7	2 017 \pm 41
Ua-46343	PK200146	-19,0	1 683 \pm 31
Ua-46344	PK200147	-21,0	1 707 \pm 30
Ua-46345	PK200148	-24,6	1 709 \pm 30
Ua-46346	PK25007	-18,9	2 710 \pm 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson







UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2014-04-24

Ann Vinberg
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora gatan 41
722 12 VÄSTERÅS

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

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

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Norrtälje kommun/socken, Uppland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

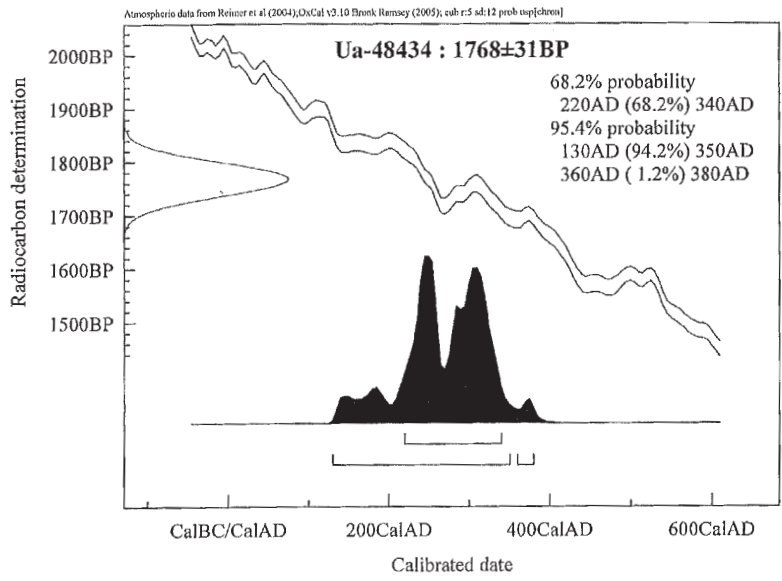
Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP
Ua-48434	Pnr 200117, A21334	-25,0	1 768 \pm 31

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson



Bilaga 11. Makrofossilanalys, boplats Norrtälje 72



ANALYSRAPPORT

Botaniska analyser av jordprover från Norrtälje, RAÄ 72.

Metod

De tillsända proverna volymbestämdes genom att den lufttorkade jorden hällades i en graderad bägare och en känd volym vatten tillsattes. Provvolymer utgjorde alltså jordpartiklar minus luftvolymen mellan partiklarna. Proverna blev dispergerade under 1 timme med 5%-ig NaOH och preparerades därefter med en kombination av slammings- och flotationsteknik. Ingen särskild flotationsapparat utnyttjades. Sikt med 0,25 mm:s maskvidd användes. Det floterade materialet lufttorkades efter preparering och studerades under mikroskop i 6,7-40 gångers förstoring. Proverna innehöll rikliga mängder färska rötter, dagmaskkokonger och insekter som bedömdes vara recenta och noterades inte som fynd. De preparerade proverna och fynd förvaras på Institutionen för Naturgeografi och Kvärtärgeologi, men kan med kort varsel tillsändas uppdragsgivaren om så önskas.

Analysen omfattar växtmakrofossilanalyser av 12 jordprover med en sammanlagd volym om 15,6 liter.

Resultaten sammanfattas i bifogad Tabell 1. Samtliga fynd utgör förkolnat material

Proverna innehöll i allmänhet rikliga mängder av rötter och rottrådar; enstaka rester av insekter och ovanjordiska växtdelar. De båda proverna A20566 och A21578 innehöll så pass mycket recent växtmaterial att de närmast skulle karakteriseras som förna. Rötterna utgjorde framför allt tunna rötter av vedväxter, sannolikt gran. Proverna innehöll varierande mängder träkol. Här skiljer A20295 och A21222 ut sig eftersom träkolmaterialet var, till skillnad från övriga prover, relativt lite fragmenterat och dessutom innehöll en hel del förkolnad harts vilket troligen har sitt ursprung från barrträdsved. I dessa båda prover var ett flertal fragment större än 5 mm och även enstaka fragment större än 10 mm. I övriga prover innehöll inga eller enstaka träkolfragment större än 5 mm.

Via sammantaget sex sädeskorn är hantering av spannmål indikerad. Av dessa kunde endast två kärnor bestämmas till brödvete. Eftersom fynd av typiska åkergräs saknas är spannmålsodling egentligen inte indikerad.

Enstaka fragment av förkolnade hasselnötsskal påvisar insamling.

Fynd av mjölon identifierar torr, mager mark i omgivningen. Frön av brännässla och målla visar på frisk, näringsrik jord och representerar sannolikt vegetationen invid byggnader eller längs gården.

Fynd av gräs, klöver, småsnärjmåra, starr, viol och våtarv representerar örter som riktar blickarna mot ängsmark. Även om antalet frön är få indikerar sammansättningen en vegetation i ängs- eller betesmark. Det är inte möjligt att redogöra för huruvida dessa frön har hamnat på boplatsen tillsammans med ängshö eller om de passivt har transporterats t.ex. via kläder. Om förkolnade strån av gräs eller örter hade hittats i proverna hade en hypotes kring hö varit rimlig, men så är nu inte fallet.

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus Telefon (Vx): 08-16 20 00
Svante Arrhenius väg 8C Telefax: 08-16 48 18
Frescati
www.geo.su.se

Ett flertal fynd av sprutslag påvisar smidesverksamhet på platsen.

Sammantaget visar indikerar makrofossilanalysen spannmålshantering, ängsmark samt smidesverksamhet.

Frånvaron av fynd av skalkorn, närvaron av betesindikatorer samt fynd av sprutslag pekar mot en ålder inom äldre järnålder, kanske snarast förromersk järnålder.

2014-07-14

Mats Regnell

08-16 48 09 — 0705-43 45 86 — mats.regnell@geo.su.se

Tabell 1. Resultat av makrofossilanalys från Norrtälje, RAÄ 72

Anl-nr	Prowol. (l.)	Obest. Sädskron (Cerealea ind.)	Brödvete (<i>Triticum aestivocompactum</i>)	Hasselrötsskal [mg] (<i>Corylus avellana</i>)	Brännässla (<i>Urtica dioica</i>)	Gräs i allmänhet (Poaceae indet.)	Klöver (<i>Trifolium</i> sp.)	Målla (<i>Chenopodium</i> sp.)	Mjölön (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>)	Småsnärjåra (<i>Galium spurium</i>)	Starr (<i>Carex</i> sp.)	Trampört (<i>Polygonum aviculare</i>)	Viol (<i>Viola</i> sp.)	Vätarv (<i>Stellaria media</i>)	Träkol (ml)	Sprut- slag	Bränd lera	Övrigt
		A20094	1,6														5	
A20295	1,3				1										35			
A20365	0,9														8			
A20550	1,5	2		69,2				1	1	1				1	20	XX	X	
A20560	1,3													1	10			Mkt. rikl. rötter mm
A20874	0,8							1							2			
A21131	1,3	2	1			1				3	4		1		3	X	X	
A21222	1,3						1		1						130	X		
A21320	1,4			8,2							1				12	X	X	Enst. bända fiskben
A21378	1,4		1								1				40			Enst. färska benfragment
A21578	1,4														40			Mkt. rikl. rötter mm
A22088	1,4										1				3	X		

För sprutslag och bränd lera gäller X=1-4 fynd; XX=9 fynd

Bilaga 12. Konserveringsrapport



2014-01-10

KONSERVERINGSRAPPORT

Uppdrag; Konservering av 7 järnföremål, 4 föremål av kopparlegering, 1 guldtän, samt 1 föremål (fragment) av organiskt material (trä/ läder) från Up, Norrtälje 4: 1 och 72. Lst dnr 431-33105-2011. Projektnummer: KM 12014

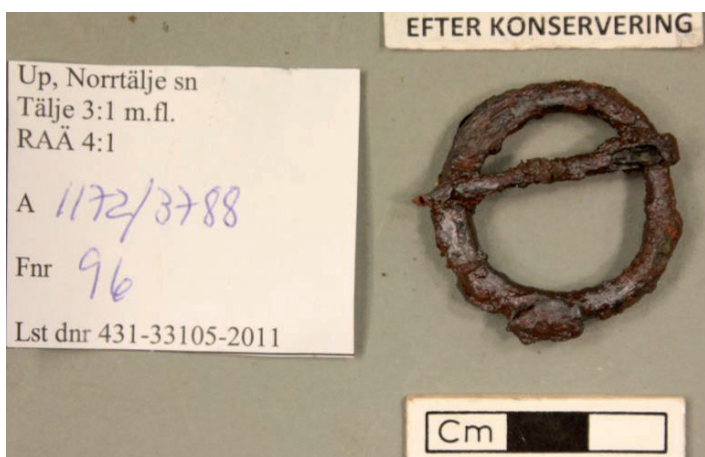
Föremålsbeskrivning och tillstånd

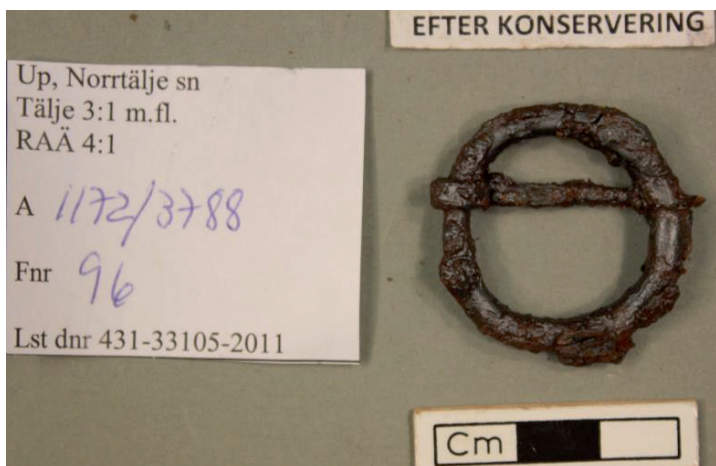
Järnföremål;

Föremålen hade aktiv korrosion, en del föremål hade flera korrosionsblåsor på ytan. Föremålen var täckta av korrosionsprodukter, blandat med torkad jord.

Fnr. 96 Sölja, ringspänne

Rund sölja eller ringspänne, intakt med torne/ nål. Spännet har en större korrosionsblåsa. Diameter; 30 mm, tjocklek; 3 mm.





Fnr. 97 Nål

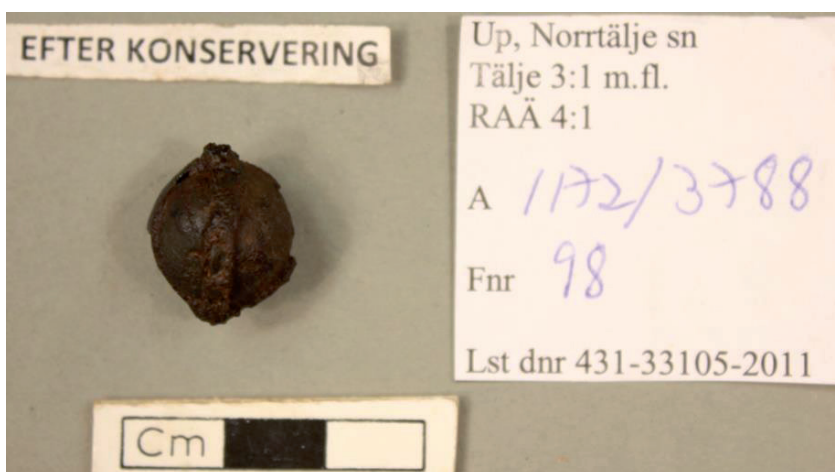
Del av nål. På nålen sitter en stor korrosionsblåsa. Längd; 28 mm. Korrosionsblåsan kunde ej avlägsnas utan att riskera att nålen bryts itu.



Fnr. 98 Föremål, (vikt?)

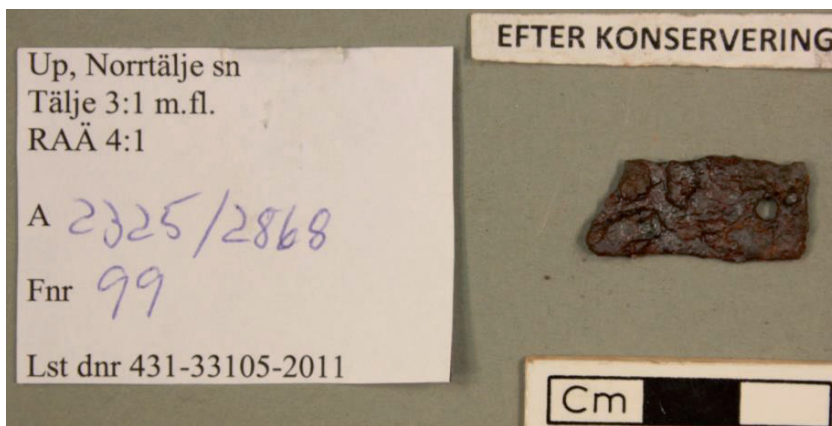
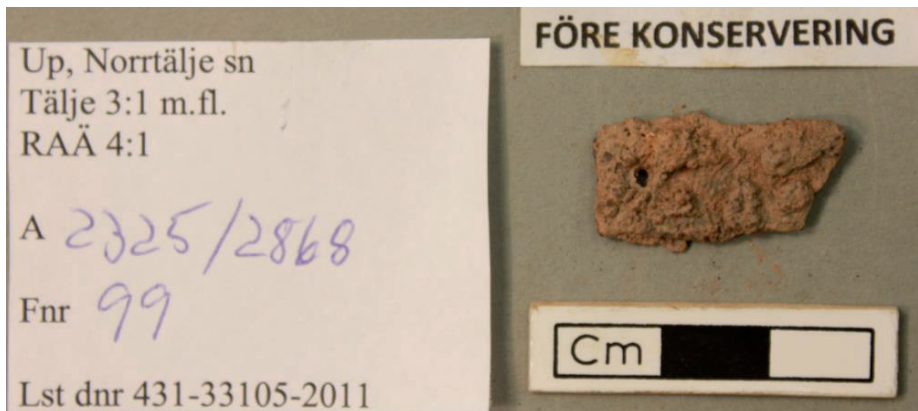
acta KonserveringsCentrum AB

Kula av järn, ev. gjutjärn med band av smidesjärn. De två banden av smidesjärn löper båda runt kulan och korsar varandra. Kulan är delvis täckt av rostfärgade korrosionsprodukter, dock verkar föremålet inte ha aktiv korrosion. Diameter; 18 mm.



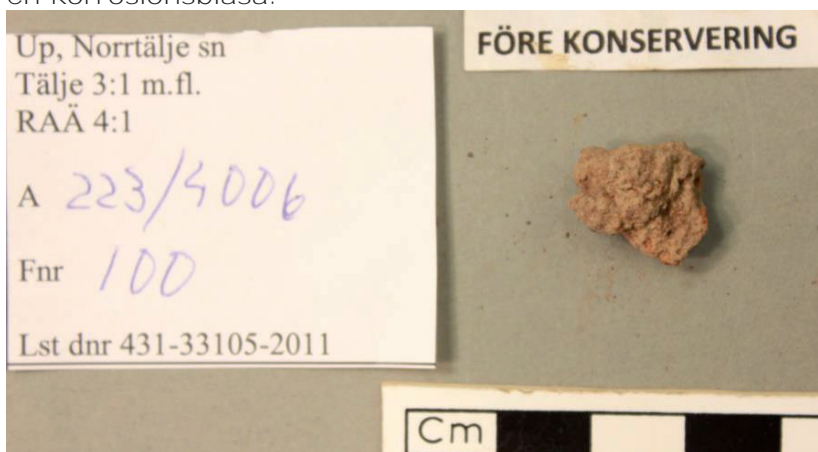
Fnr. 99 Beslag/bleck

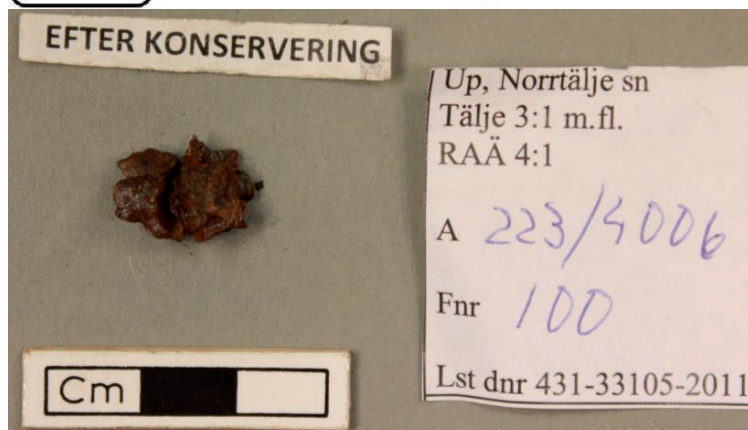
Del av beslag, avbrutet i ena änden. Den andra änden har ett nithål. Längd; 24 mm, bredd; 12 mm. På ena sidan är ytan täckt av små korrosionsblåsor.



Fnr. 100 Föremål

Runt föremål, längd; 3 mm, bredd; 12 mm. Vid frampreparering visade det sig vara en korrosionsblåsa.





Fnr. 102 Kniv

Liten kniv. Sliten, rundad egg. Kniven har några korrosionsblåsor. Längd; 63 mm, bredd; 15 mm.



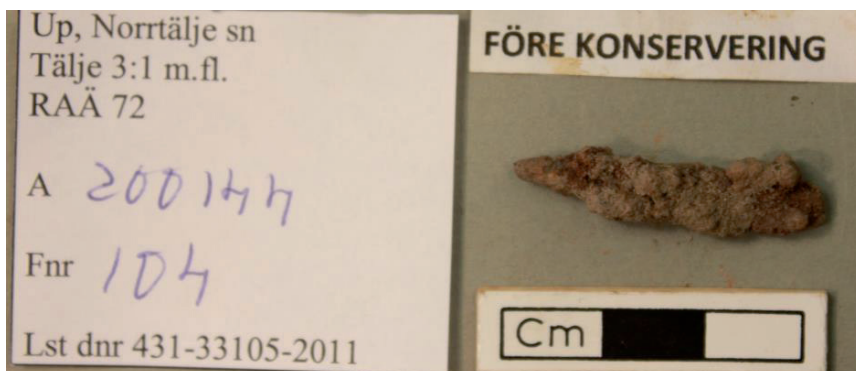
Fnr. 103 Kniv

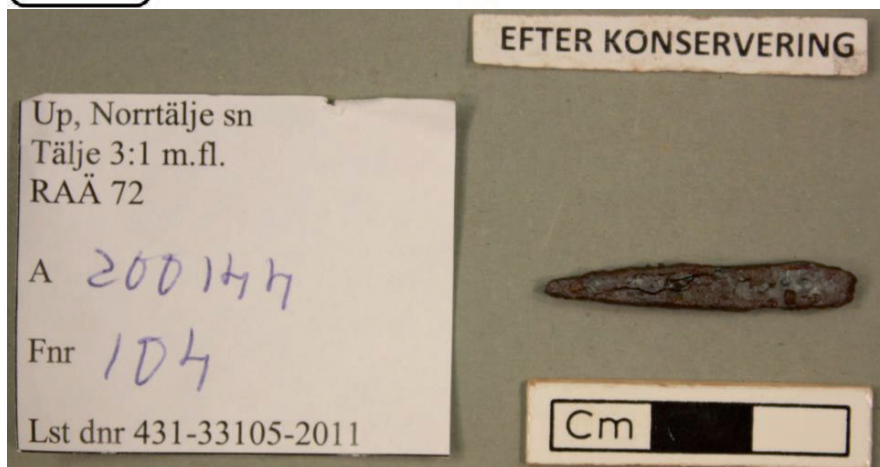
Kniv där både spetsen och tången är avbrutna. Längd; 68 mm, bredd; 18 mm.



Fnr. 104 Ten

Spets till tånge eller verktyg? Längd; 32 mm, tjocklek; 4 mm.





Åtgärd; Föremålen frampreparerades med glaspulver alt. aluminiumoxid i mikrobläster. Även diamantrissa användes vid framprepareringen. De urlakades i natriumhydroxidlösning (pH 12) under sex veckor. Lösningen byttes varje vecka och kloridhalten kontrollerades med silvernitrattest. Efter avslutad urlakning dehydrerades föremålen i etanol under två veckor med ett byte av etanolbad och torkades sedan i varmluftsugn (50°C) i sex dygn. Slutligen ytbehandlades de först med Dinitrolpasta (korrosionsinhibitor, petroleumvax baserad och löst i lacknafta, Dinol®) och sedan med mikrokristallint vax. Fnr. 98 urlakades inte, utan ytbehandlades med Dinitrolpasta och mikrokristallint vax.

Föremålsbeskrivning och tillstånd
Föremål av kopparlegering;

Fnr. 92 Fibula

Fibulan har legat på brandbålslagret och är därför halvsmält och deformerad. Metallen är nedbruten och mjuk och spröd. På ytan satt rester av den brända, krackelerade originalytan kvar, tillsammans med torkad jord. Längd; 45 mm, redd; 20 mm.

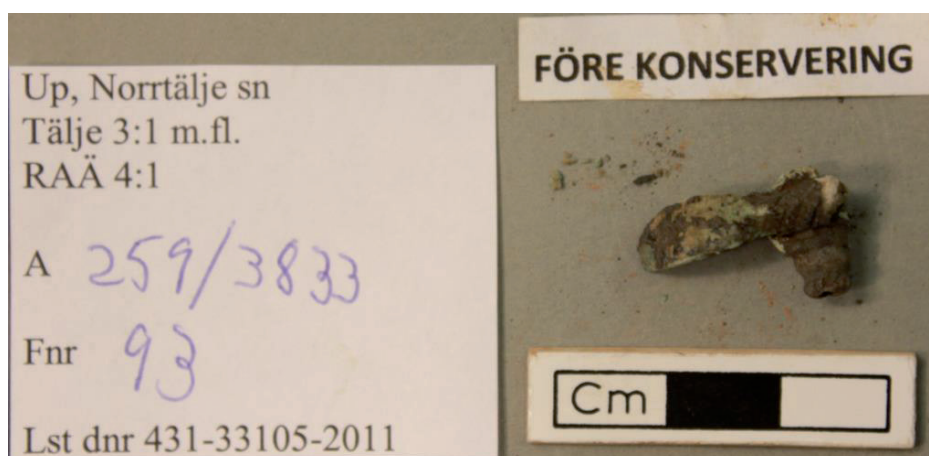




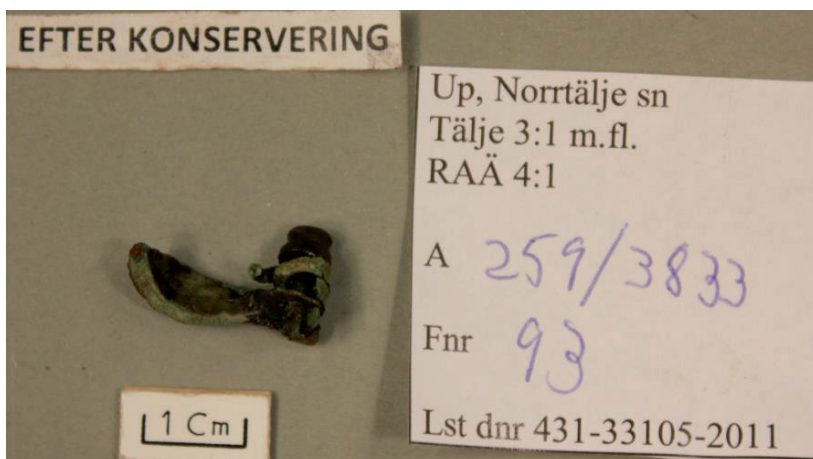
Åtgärd; Fibulan konsoliderades flera gånger med Paraloid B 72 (sampolymer av etylmetakrylat/metylakrylat 10%, löst i aceton/etanol.) När metallen blivit stabil, kunde den torkade jorden tas bort med etanol på bomullstopps.



Fnr. 93 Fibula Liten fibula (del av större fibula?), nålfästet är skadat. Metallen var mycket nedbruten och mjuk och spröd. Delar av fibulan var täckt av torkad jord, som integrerats med originalytan och denna yta flagnade. Längd; 20 mm, bredd; 10 mm.



Åtgärd; Fibulan konsoliderades först fler gånger med Paraloid B 72 (sampolymer av etylmetakrylat/metylakrylat 7 %, löst i aceton/etanol.) En liten bit av nålspiralen bröts av och denna limmades med Paraloid B72-lim (HMG). Den torkade jorden kunde sedan försiktigt tas bort med nål, efter att först ha fuktats med etanol på bomullstops.



Fnr. 94 Sölja

Söljan saknar torne. Metallen är nedbruten och spröd. Originalytan är krackelerad och saknas på stora delar av söljan. Den jordtäckta originalytan flagnar lätt av. Längd; 23 mm, bredd; 18 mm.





Åtgärd; Söljan konsoliderades flera gånger med 10% Paraloid B 72 (sampolymer av etylmetakrylat/metylakrylat 10%, löst i aceton/etanol.)



Fnr. 108 Ring/ pärla

Besöksadress

Riddargatan 13
(Armémuseum), Stockholm

Postdress

Acta KonserveringsCentrum AB
Riddargatan 13 D
114 51 Stockholm

Telefon

070- 731 89 69
073-360 74 73

E-post

katarina.lampel@actakonsivering.se
info@actakonsivering.se

Hemsida

www.actakonsivering.se

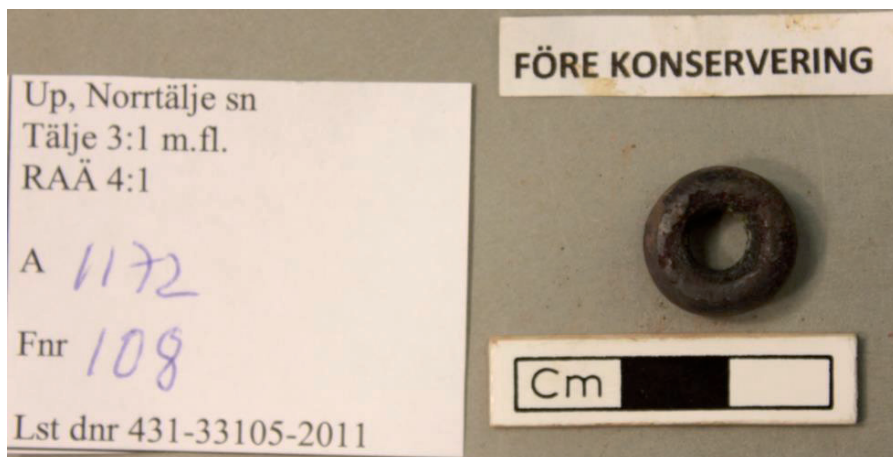
Bankgiro

230-7155

Organisationsnummer

556744-7395
Företaget innehar F-skattsedel

Liten ring, diameter; 15 mm, höjd; 6 mm. Ytan är gropig och svart. Originalytan finns endast delvis kvar och är krackelerad. Ringen var täckt av sot och jord.



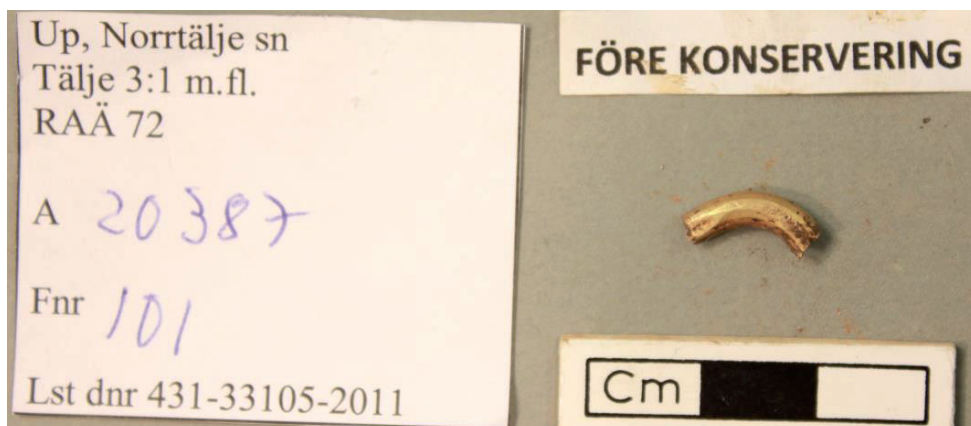
Åtgärd; Ringen rengjordes med etanol på bomulstops. Den konsoliderades sedan med 10 % Paraloid B 72 (sampolymer av etylmetakrylat/metylakrylat 10%, löst i aceton/etanol.)



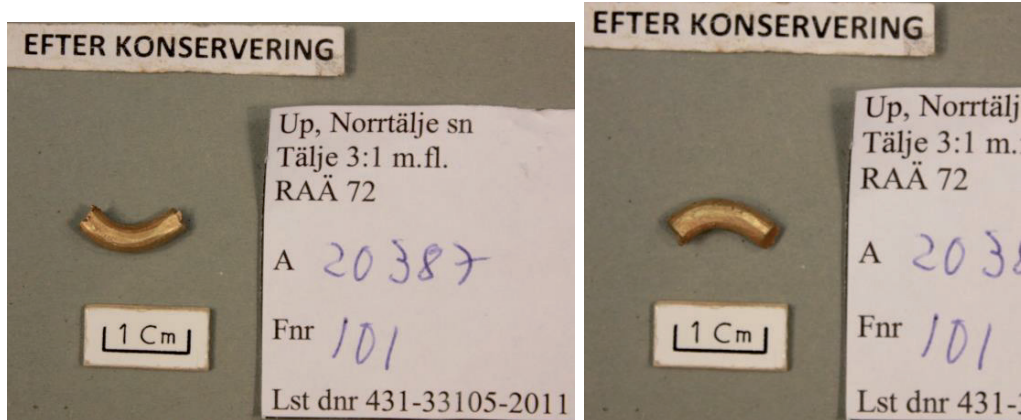
Föremålsbeskrivning och tillstånd Föremål av guld;

Fnr. 101 Ten

Ten med runt tvärsnitt, avklippt i båda ändarna. Längd; 12 mm, tjocklek; 4 mm. Ytan är lite ojämn och delvis täckt av torkad jord.



Åtgärd; Den torkade jorden togs bort med etanol på bomullstops.

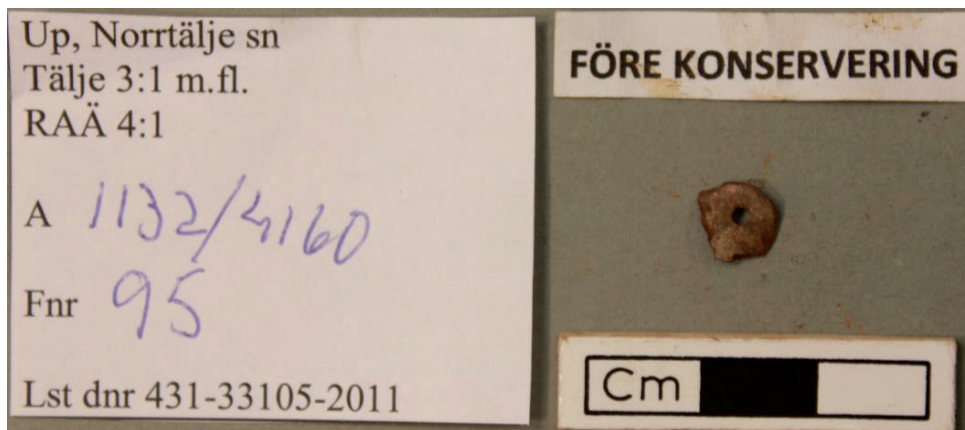


Föremålsbeskrivning och tillstånd

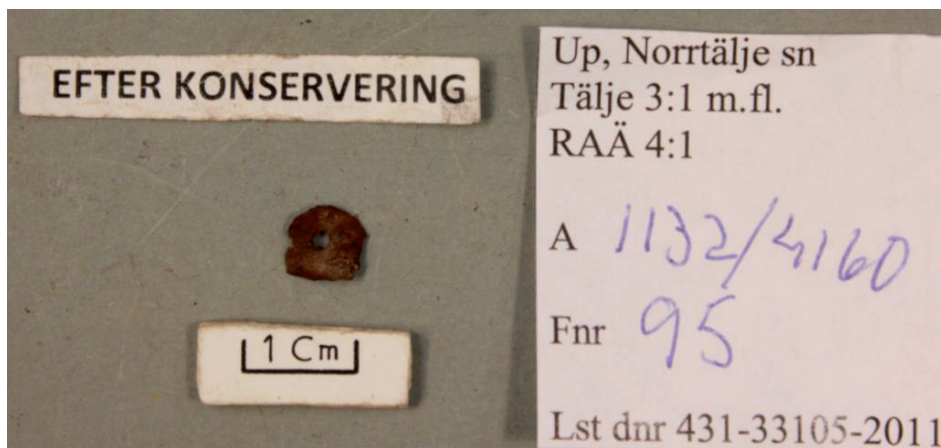
Föremål av organiskt material;

Fnr. 95 Fragment

Litet oregelbundet runt fragment av organiskt material, troligtvis läder. Fragmentet har ett jämnt runt hål i mitten och har troligen suttit tillsammans med en nit. Fragmentet var täckt av ett tunt lager torkad jord.



Åtgärd; Den lösa jorden togs bort med pensel.



Råd och anvisningar; Arkeologiska metallföremål är mycket känsliga för hög luftfuktighet, även efter konservering. Förvara därför föremålen så torrt som möjligt, helst under 20 % RH.

Katarina Lampel
Konservering

Figurförteckning

- Framsida. Boplatsterrassen på Norrtälje 72 och gravfältet Norrtälje 4:1 t.h., från nordost. Foto: Jonas Ros.
- Figur 1. Undersökningsområdet samt i texten omnämnda fornlämningar markerade på Topografiska kartan Skala 1:30 000.
- Figur 2. Undersökningsområdet och slänter för planerad väg markerade på Fastighetskartan. Skala 1:10 000.
- Figur 3. Förundersökningens resultat, gravfältet Norrtälje 4:1. Efter Lindwall & Mejsholm 2011, figur 3. Skala 1:400.
- Figur 4. Förundersökningens resultat, boplatsten Norrtälje 72. Efter Lindwall & Mejsholm 2011, figur 4. Skala 1:400.
- Figur 5. Boplatsten Norrtälje 72. Plan med förundersökta ytor, den särskilda undersökningens schakt samt avslutande djupschaktad yta på boplatsten. Grå färg markerar terrasskonstruktionen. Skala 1:400.
- Figur 6. Gravfältet Norrtälje 4:1, södra delen, A223 t.v. i bild. Foto: Christian Gatti.
- Figur 7. Översiktsplan gravfältet Norrtälje 4:1 och boplatsten Norrtälje 72. Skala 1:500.
- Figur 8. Schematisk topografisk profil över gravfält och boplatsterrass.
- Figur 9. Vy från gravfältet Norrtälje 4:1, från norr. Foto: Christian Gatti.
- Figur 10. Gravfältets plan, Norrtälje 4:1. Skala 1:350.
- Figur 11. Gravskick, Norrtälje 4:1. Skala 1:500.
- Figur 12. Grav A223, från sydväst. Foto: Agneta Ohlsson.
- Figur 13a. Grav A213. Lodfoto.
- Figur 13b. Grav 213, vy från sydsydväst. Foto: Agneta Ohlsson.
- Figur 14. Stenkrets i grav A213, som ansluter till A236. Från sydsydväst Foto: Agneta Ohlsson.
- Figur 15. Grav A200, från sydväst. Foto: Christian Gatti.
- Figur 16 a–b. Fibula av kopparlegering, deformerad (F92), från bålplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 17. Ring/pärla av kopparlegering (F108), från bålplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 18 a–b. Fibula av kopparlegering (F93) från grav A259. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 19. Sölja av kopparlegering (F94), från grav A1132. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 20. Ringspänne/sölja av järn (F96), från bålplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 21. Nål av järn med korrosionsblåsa (F97) från bålplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 22. Kula med band, av järn (F98) från bålplatsen A1172. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 23. Beslag/bleck av järn (F99) från grav A1088. Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 24. Pärlor från brandlager/bålplats A1172 (F170–173). Foto: Christian Gatti.
- Figur 25. Kamfragment från grav A223 (F168). Foto: Christian Gatti.
- Figur 26. Kamfragment från brandlager/bålplats A1172 (F169). Foto: Christian Gatti.
- Figur 27. Översiktsplan boplatsten Norrtälje 72. Skala 1:350.
- Figur 28. Boplatsterrassen, Norrtälje 72, från sydväst. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 29. Översikt över boplatsterrassen på Norrtälje 72, sedd från gravfältet. Från nordväst. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 30. Boplatsterrassen, Norrtälje 72, från nordost. Foto: Jonas Ros.

- Figur 31. Terrasskonstruktionen A22201, från ostnordost. Foto: Jonas Ros.
- Figur 32. Terrasskonstruktionen A22201 genomgrävd. Sektionen visar huvudsakligen naturliga ler- och moränlager under terrassen. Det översta partiet under stenarna, cirka 0,2 meter, är påfört; detta tunnare ut åt vänster i bild. Den gula pinnen visar stolphålet A24455. Tumstocken är 0,8 meter lång. Från sydväst. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 33. Översiktsplan boplatsen Norrtälje med utsnitt för delplaner markerade. Skala 1:350.
- Figur 34. Anläggningsplan boplatsen Norrtälje 72, nordöstra delen. Skala 1:110.
- Figur 35. Anläggningsplan boplatsen Norrtälje 72, centrala delen. Skala 1:110.
- Figur 36. Anläggningsplan boplatsen Norrtälje 72, sydvästra delen. Skala 1:110.
- Figur 37. Plan över kulturlager, boplatsen Norrtälje 72. Skala 1:110.
- Figur 38. Matris över stratigrafin centralt på boplatsterrassen, Norrtälje 72.
- Figur 39. Hus 1, Norrtälje 72. Skala 1:200.
- Figur 40. Hus 2, Norrtälje 72. Skala 1:200.
- Figur 41. Hus 3, Norrtälje 72. Skala 1:200.
- Figur 42. Hus 4, Norrtälje 72. Skala 1:200.
- Figur 43. Husgrundsterrassen A24484 under hus 6, från nordost. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 44. Hus 5 och hus 6, Norrtälje 72. Skala 1:100.
- Figur 45. Guldten (F101). Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 46. Kniv/skalpell(?) av järn (F102). Skala 1:1. Foto: Ann Vinberg.
- Figur 47. Resultat av ¹⁴C-analys, Norrtälje 4:1 och 72.
- Figur 48 a. Likarmat reliefspänne från graven A4, förundersökningen (F6113:2 och F6120:4). Skala cirka 1:1. Teckning: Franciska Sieurin-Lönnqvist.
- Figur 48 b. Flertalet fragment av likarmat reliefspänne från graven A4, förundersökningen (F6113:2). Skala 1:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.
- Figur 49 a–b. Agraffknappar, kopparlegering, stil I, (F6120:1 respektive F6120:2) från graven A4, förundersökningen. Skala 2:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.
- Figur 50 a–b. Agraffknappar, silver- och kopparlegering med rester av förgyllning, stil I, (F6120:3 respektive F6113:3) från graven A4, förundersökningen. Skala 2:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.
- Figur 51. Agraffknapp, kopparlegering (F6120:5) från graven A4, förundersökningen. Skala 2:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.
- Figur 52. Sölja, kopparlegering (F5220:1) från graven A9, förundersökningen. Skala 2:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.
- Figur 53. Spänne med djurhuvudformat avslut, kopparlegering (F5002:1), från graven A9, förundersökningen. Skala 1:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.
- Figur 54. Beslag med ring samt nitar, kopparlegering (F6113:5), från graven A4, förundersökningen. Skala 1:1. Foto: Acta KonserveringsCentrum AB.

Tabellförteckning

- Tabell 1. Gravtabell, Norrtälje 4:1.
- Tabell 2. Fyndtabell gravfältet Norrtälje 4:1. Sammanställning av fynd från både förundersökning och den särskilda undersökningen. Uppgifter i kursiv stil är hämtade ur förundersökningsrapporten (Lindwall & Mejsholm 2011).
- Tabell 3. Fördelning av keramik i gravarna, Norrtälje 4:1.
- Tabell 4. Resultat av ¹⁴C-analys, Norrtälje 4:1 och 72.

