



Väster Arninge

Rapport 2016:11

Arkeologisk förundersökning och fördjupad förundersökning

Täby socken

Täby kommun

Uppland

Johan Runer

CC BY 04

Stockholms läns museum

Foto: Johan Runer om inget annat anges.

Produktion: Stockholms läns museum

Allmänt kartmaterial: Lantmäteriverket. Medgivande 97.0133

Nacka 2017

Väster Arninge

Arkeologisk förundersökning och fördjupad
förundersökning

Johan Runer

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens beslut, dnr:	431-44044-2012 (2012-12-20), 431-24077-2013 (2013-08-30)
Stockholms läns museums dnr/projektnr:	2013:004, 2013:105/53798
Landskap:	Uppland
Kommun:	Täby
Socken:	Täby
Fastighet:	Arninge 4:1
Fornlämning:	RAÄ Täby 73:1
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning och fördjupad förundersökning
Projektgrupp:	Johan Runer (projektledare), Lars Andersson, Richard Grönwall, Tina Mathiesen, Tove stjärna, Anna Östling, Evelina Horn, Jenny Radon
Uppdragsgivare:	Länsstyrelsen i Stockholm
Företagare:	Täby kommun
Undersökningsperiod:	juli och september 2013
Arkivmaterial:	Stockholms läns museums arkiv
Fynd:	Förvaras hos Statens historiska museum

INNEHÅLL

Administrativa uppgifter	4
Sammanfattning	6
Bakgrund till ärendet	6
Väster Arninge i arkiven	7
Undersökningsområdet	8
Syfte	9
Metod och genomförande	9
Resultat förundersökning/schaktövervakning	10
Resultat fördjupad förundersökning	10
Tolkning - sammanfattning av händelseutvecklingen inom området	16
Anläggningsbeskrivningar	18
Referenser	34

Bilagor

1. Fyndtabell
2. Kontexttabell
3. Provrutor, tabell
4. PM 2013-07-22
5. Inventering av skålgropssten
6. Makroskopisk analys
7. Osteologisk analys
8. ¹⁴C-dateringar
9. Konserveringsrapport

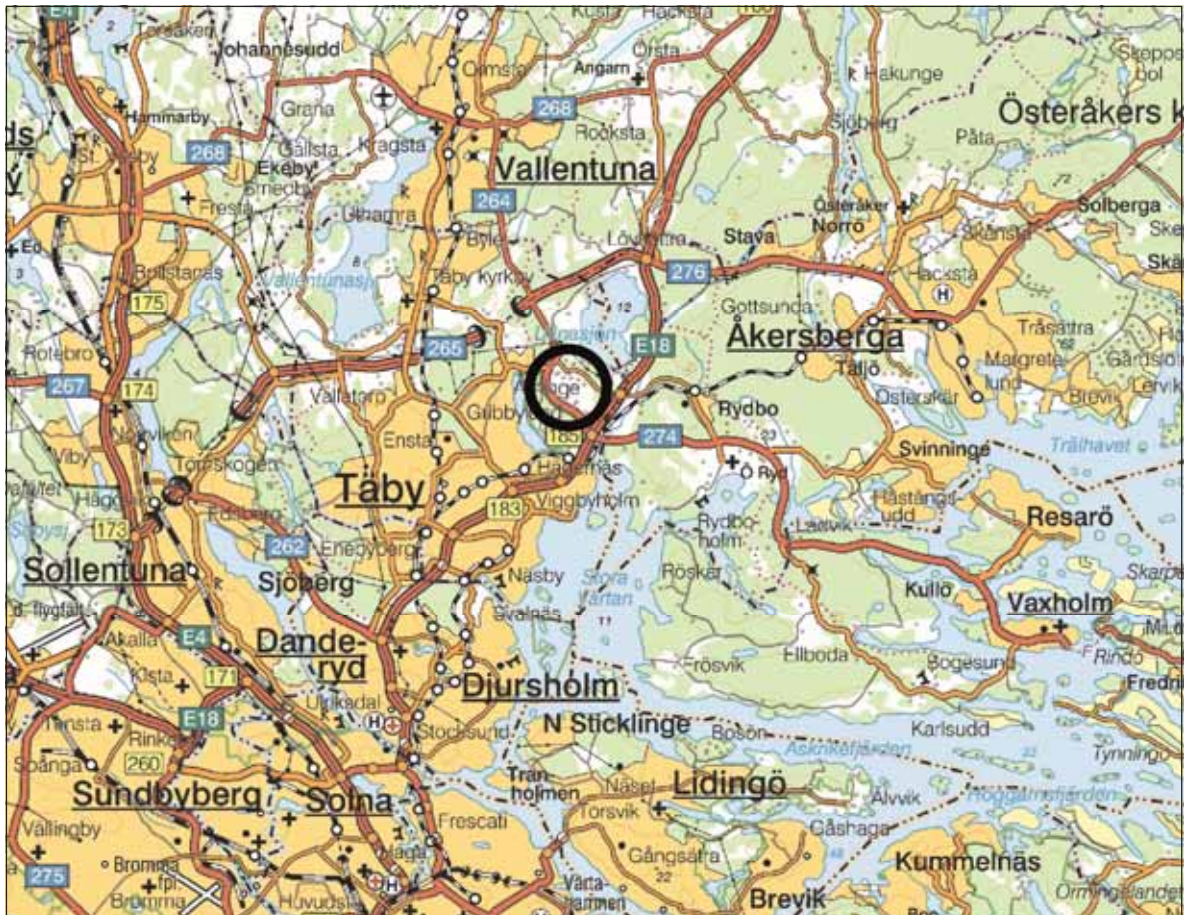


Fig. 1. Undersökningsområdet markerat på översiktskarta. Skala 1:200 000.

Sammanfattning

På uppdrag av Täby kommun har Stockholms läns museum under sommaren och hösten 2013 genomfört en förundersökning i form av schaktningsövervakning (Lst dnr 431-44044-2012) följt av en fördjupad förundersökning (Lst dnr 431-24077-2013). Förundersökningarna berörde del av gravfältet RAÄ Täby 73:1, beläget inom fastigheten Arninge 4:1.

Sammantaget påträffades åttastensättningar, två anläggningar med eldpåverkad sten och en äldre väg. Alla anläggningar undersöktes. Sju avstensättningarna har bedömts härröra från äldre järnålder. Enstensättning utgjorde en skelettgrav från yngre vikingatid. De två anläggningarna med eldpåverkad sten kunde dateras till medeltid medan vägen, markerad på en karta från år 1638, som tidigast kan ha anlagts under senmedeltiden.

I samband med förundersökningarna påträffades även en skålgropssten som flyttades till ett invidliggande impediment.

Bakgrund till ärendet

På grund av byggandet av en ny väg har Stockholms läns museum, på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län, genomfört en arkeologisk förundersökning och fördjupad förundersökning av en del av gravfältet RAÄ Täby 73:1 i Arninge, Täby kommun (fig 2). I samband med en inledande förundersökning i form av en schaktningsövervakning för grävning för VA-ledningar blev det känt att även en väg planerades byggas i samma sträckning. Arbetsområdet för vägen gick delvis in över den registrerade gränsen

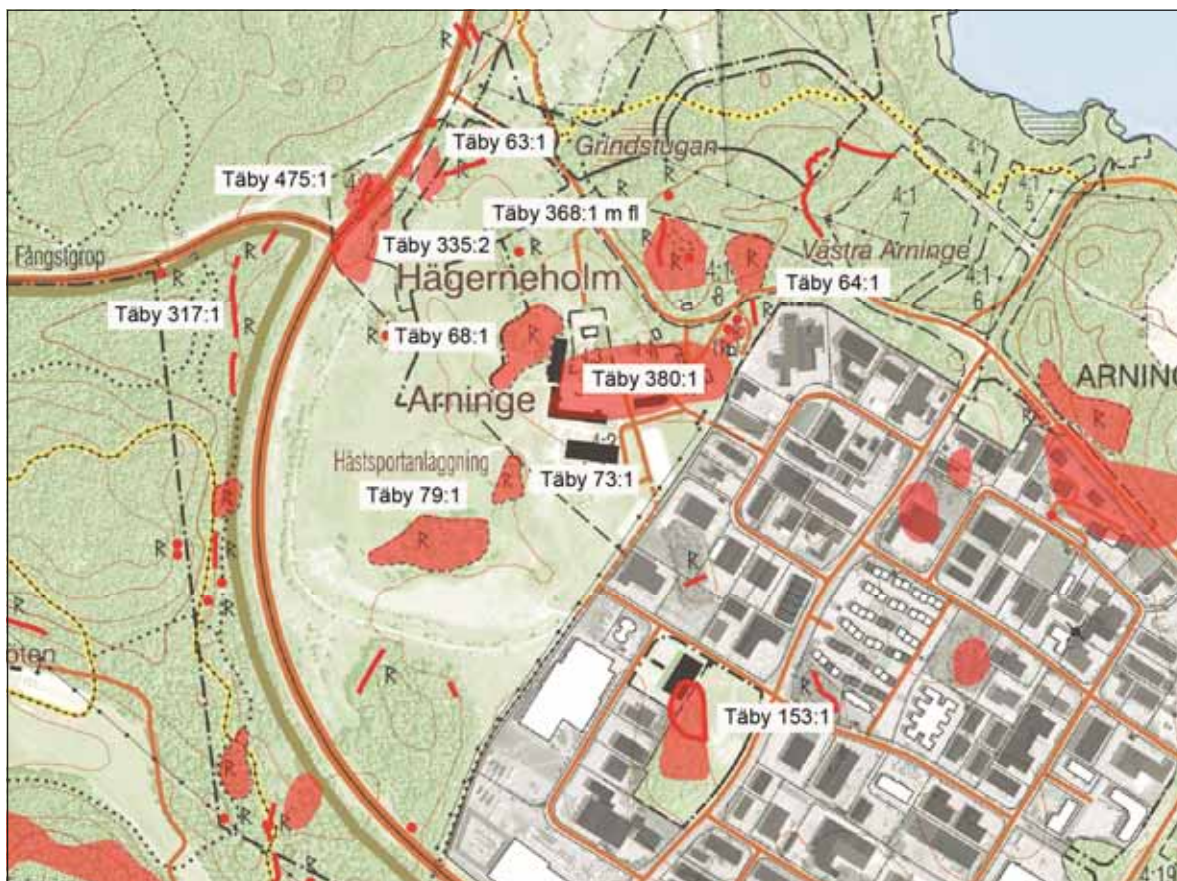


Fig. 2. Fastighetskartan med kända fornlämningar markerade med rött. Samtliga fornlämningsnummer är ej angivna. Skala 1:10 000.

för gravfältet RAÄ Täby 73:1. Vägbygget innebar en större exploatering än tidigare antagits och Länsstyrelsen beslutade då om en fördjupad förundersökning. I samband med schaktningsövervakningen framkom flera antikvariskt intressanta anläggningar och eventuella gravar (se nedan samt bilaga 3). Detta ledde sammantaget till att Länsstyrelsen fattade ett nytt beslut om en fördjupad förundersökning. De arkeologiska förundersökningarna genomfördes under juli respektive september 2013 och bekostades av Täby kommun.

Väster Arninge i arkiven

Arninge omnämns i skrift första gången år 1444 ("Jon i Arninge"). År 1583 nämns Öster Arninge ("Öster åhringe") (SOF1). Detta visar att senast då har Arninge varit delat på två byar, Öster- och Väster Arninge. Under 1700-talet fick Väster Arninge säterifrihet och blev därmed den sista säteribildningen i Täby. Efter 1945 kom Väster Arninge att benämnas Hägerneholm (Bengtsson 2007; Myhrberg 2014).

Inom den historiskt kända bytomten för Väster Arninge (RAÄ Täby 380) finns en runristning i ett flyttblock, där det står att "Ödgård lät rista runorna efter Finn, sin make, och efter Hedin, sin son" (Gustavsson 1976, s. 99).

Inom Väster Arninges närområde finns ett stort antal fornlämningar, bland annat i form av stensträngar (t ex Täby 317) och fossil åkermark (t ex Täby 475). Här finns också flera gravfält, gravgrupper och ensamliggande gravar, t ex gravfälten RAÄ Täby 64:1 och RAÄ Täby 68:1.

Tidigare har bland annat lämningar av en gård från folkvandringstid grävts ut inom gårdens område (RAÄ Täby 335:2). Vid undersökningarna påträffades även boplatsspår från bronsålder-äldsta järnålder

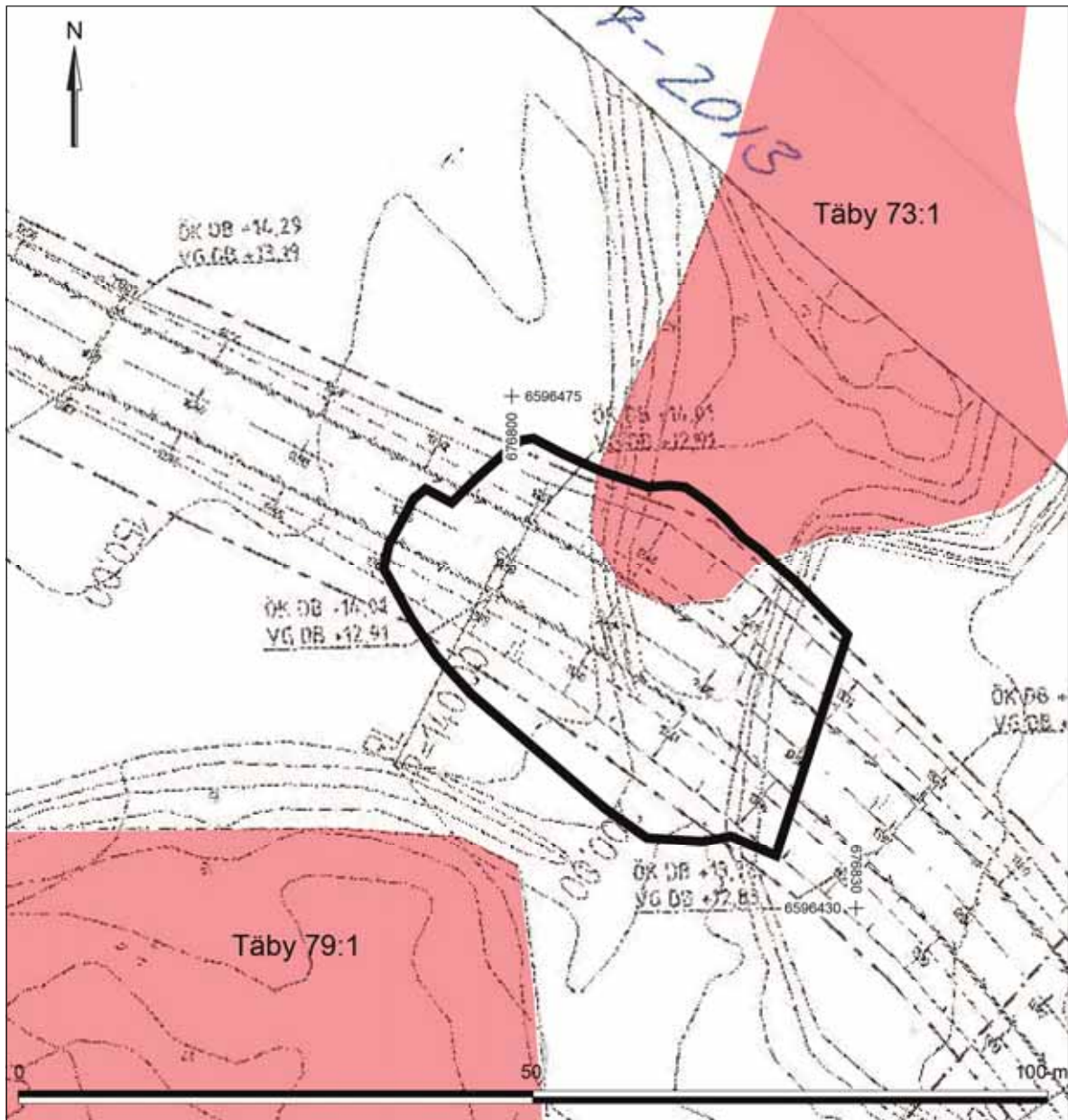


Fig. 3. Undersökningsområdet (svart linje) markerat på underlagskarta för den planerade vägen. Registrerade forn lämningar markerade med rött. Skala 1:600.

(Hamilton 2001). I närheten har också ett folkvandringstida gravfält (RAÄ Täby 63:1) undersökts, vilket även innehöll en senvikingatida/tidigkristen skelettgrav (Andersson et al 2012).

Ytterligare ett gravfält i närområdet har totalundersökts, RAÄ Täby 153:1. Här påträffades nitton skelettgravar från yngre vikingatid (Olausson 1993).

Undersökningsområdet

Den fördjupade förundersökningen berörde området direkt norr om det impediment varpå gravfältet RAÄ Täby 79:1 är beläget samt den södra delen av det impediment varpå gravfältet RAÄ Täby 73:1 är beläget, liksom den direkt intilliggande åkermarken (fig. 3).

Impedimentet med gravfältet RAÄ Täby 73:1 utgörs av en förhöjning i åkermarken, som delvis består av

berg i dagen, morän och större stenar och stenblock. Den intilliggande åkermarken utgörs av lera. Höjden är cirka 13-16 meter över havet men mot norr blir impedimentet högre och närmar sig en höjd på 20 meter över havet.

Gravfältet RAÄ Täby 79:1 var inför förundersökningen registrerat i FMIS som bestående av 40 fornlämningar. Dessa utgörs av 1 hög, 33 runda stensättningar, 2 rektangulära stensättningar, 1 kvadratisk stensättning, 1 triangulär stensättning, 1 treudd och 1 stenrad. RAÄ Täby 73:1 var i FMIS registrerat som ett gravfält bestående av ca 5 fornlämningar, bestående av 2 högar och 3 runda stensättningar.

Vid en fosfatkartering 1981 framkom förhöjningar inom gravfältet RAÄ Täby 79:1, samt söder och väster om detta. Vid provgrävning strax väster om gravfältet framkom ett kulturpåverkat sotigt lager, en hård samt fynd av keramik (ATA Dnr 3768/81).

En arkeologisk utredning av åkermarken kring de båda gravfältsimpedimenten gav inga indikationer på fornlämningar (Runesson 2009).

En förundersökning 2013 i syfte att avgränsa andra delar av gravfältet RAÄ Täby 79:1 och RAÄ Täby 73:1 lämnade de för denna förundersökning aktuella gravfältsbegränsningarna orörda (Karlenby 2013).

Syfte

Huvudsyftet med den fördjupade förundersökningen var att fastställa om det fanns gravar inom arbetsområdet och hur många de i så fall var. Samtliga påträffade och anläggningar skulle undersökas i syfte att fastställa status. Anläggningar utan distinkt yttre form skulle som minst delundersökas. Undersökningen av en påträffad vägbank liksom eventuella lämningar efter gärdesgränser var högt prioriterade, där förekomst av äldre och stratigrafiskt underliggande kontexter skulle eftersökas.

Metod och genomförande

Undersökningen inleddes med avbaning/avtorvning med maskin och för hand, samt efterföljande finrensning för hand.

Eftersom det stod klart att samtliga anläggningar som helt eller delvis låg inom arbetsområdet för vägen skulle tas bort fanns inga hinder för att göra ingrepp i, eller helt eller delvis undersöka, svårbedömda anläggningar/eventuella gravar. I praktiken kom därmed samtliga påträffade anläggningar att undersökas.

Undersökningen skedde i enlighet med vedertagen kontextuell metodik. Varje påträffad kontext mättes in med GPS, fotograferades och gavs en separat textbeskrivning och tolkning.

Samtliga påträffade anläggningar framrensades och beskrevs i text, samt lod- och snedfotograferades och mättes in. Fyndförande lager torrsållades helt eller delvis.

Metalldetektering genomfördes löpande av ytor i syfte att eftersöka eventuella mindre förekomster av metall inom och mellan observerade anläggningar/kontexter. Metalldetekteringen utfördes av arkeolog Lars Andersson, Stockholms läns museum.

I några fall upprättades sektioner genom de undersökta anläggningarna som dokumenterades genom handritning.

Ytan under vägen och övriga anläggningar avbanades och rensades efterhand som dessa undersöktes, i syfte att eftersöka eventuella ytterligare anläggningar/möjliga gravar.



Fig 4. Undersökningsområdet efter avbaning. Översiktsbild från norr.
Foto: Johan Runer.

Analyser

Två prover för skickades för makrofossilanalys och ur dessa urvaldes också två prover för ¹⁴C-analys.

Resultat förundersökning/ schaktningsövervakning

Vid den inledande schaktningsövervakningen påträffades fem möjliga äldre gravar/ anläggningar, på eller i nära anslutning till gravfältet RAÄ Täby 73:1. Dessutom framkom en äldre vägbank. Vägsträckningen konstaterades finnas med som en gräns mellan det

första och andra åkergärdet (årväg) på den äldre geometriska jordebokskartan över Väster Arninge från 1638 (fig 11). Vägen kunde därmed antas vara av hög ålder. Vägen finns även utsatt som en sämre brukningsväg på ekonomiska kartan från 1950-talet, men den finns inte angiven på den häradsekonomiska kartan från tiden kring år 1900. För en mer detaljerad redovisning av schaktningsövervakningens resultat, se bilaga 3.

Resultat fördjupad förundersökning

Vid den fördjupade förundersökningen påträffades, undersöktes och dokumenterades 11 olika anläggningar, inklusive de som påträffades vid den ovan nämnda schaktningsövervakningen. Dessa utgjordes av sju mindre stensättningar, en större stensättning, två anläggningar med skärvig och skörbränd sten, en väg samt en skålgropsten. Nedan presenteras de påträffade anläggningarna sammanfattningsvis (Se även kontexttabell, bilaga 2).

Stensättningar

Inom den avbanade ytan på impedimentet dokumenterades sju stensättningar (A2, A3, A4, A7, A8, A10, A11). Stensättningarna var små, ca 2-3 meter i diameter, och oregelbundna/otydliga i formen. Flera av stensättningarna låg tätt och var på grund av detta svåra att säkert avgränsa (A3, A4, A7, A8). I flera fall var stensättningarna anlagda runt eller invid större markfasta stenblock.

Endast enstaka fynd framkom. I två av anläggningarna (A10, A11) påträffades små bitar bränd lera (Fnr 17, 10). I en anläggning (A2) tillvaratogs ett litet kvartsmagrat keramikfragment av förhistorisk typ (Fnr 5).

Anläggningarna bestämdes i flera fall vara anlagda på/genom en eller flera äldre markhorisonter (lager 6000).

Det kan konstateras att en av stensättningarna (A2) var belägen under vägen (A12). Överbyggnaden till en grav från yngre vikingatid (A1) bedömdes också ha tangerat/



Fig 5. Slipsten av röd sandsten (Fnr 19). Foto: Erik Östergren.

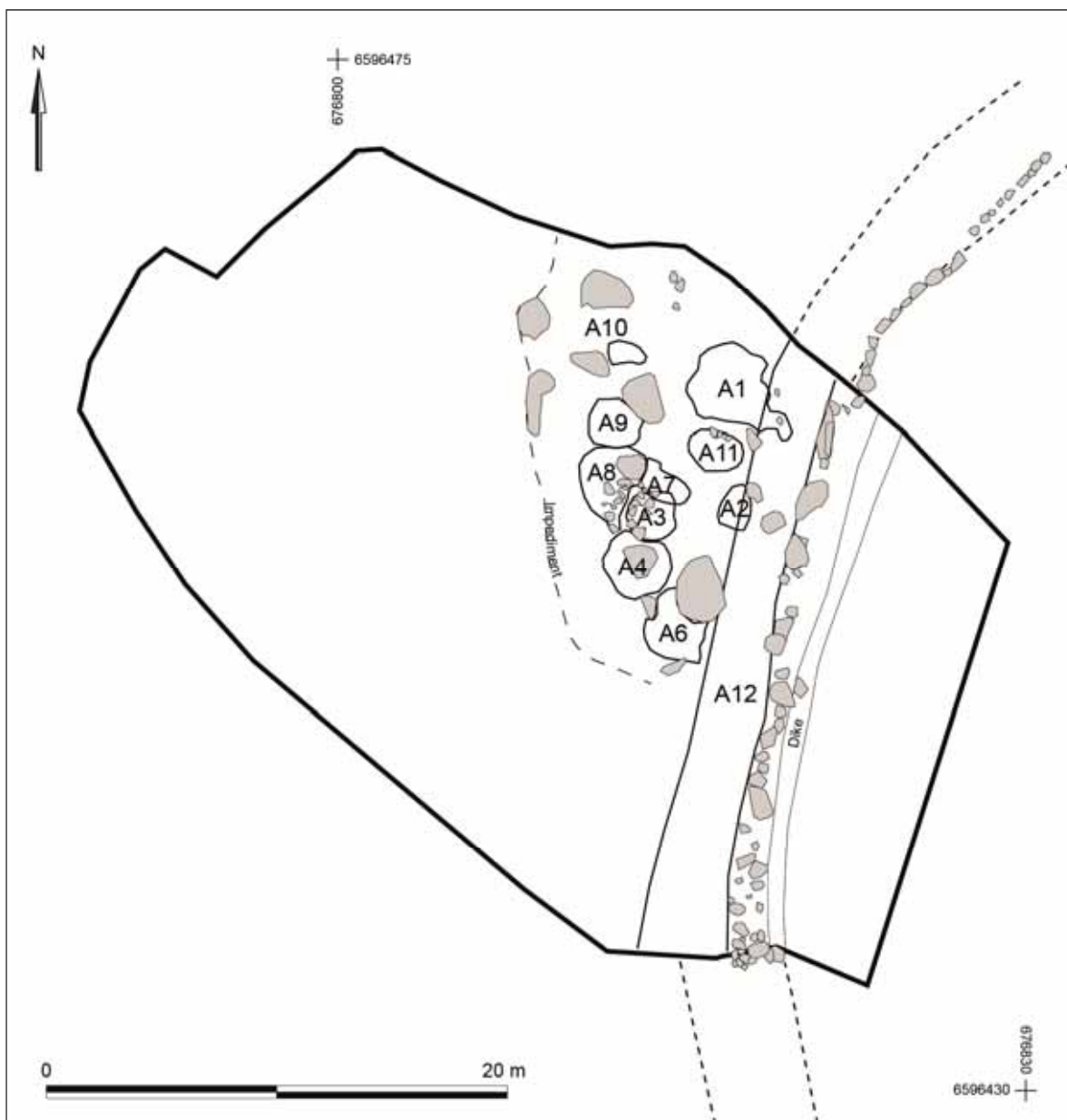


Fig. 6. Undersökningsområdet med registrerade anläggningar. Skala 1:300.

överlagrat en av de mindre stensättningarna (A11). I övrigt saknades tydliga stratigrafiska sammanhang.

Anläggningarnas allmänna utformning (fyndtomma, oregelbundna, tätliggande) talar för att det rör sig om så kallade "fyndtomma gravar", anlagda under yngsta bronsålder/äldsta järnålder (se Appelgren 2007:14f med där anförd litteratur). Dateringen till äldsta järnålder finner indirekt stöd i fyndmaterialet. I den äldre markytan (6000) under vägen A12 tillvaratogs en slipsten av röd sandsten (Fnr 19, fig 5). Liknande slipstenar, daterade till äldre järnålder, har t ex påträffats i en grav från Tensta i Skogstibble, Uppland (SHM 19417) och på boplatsen i Pollista, Övergran, Uppland (SHM 34754). I denna äldre markyta tillvaratogs även en liten vriden järnten (Fnr 22).

Ytterligare fragment av bränd lera (Fnr 23) och förhistorisk keramik (Fnr 11) påträffades vid rensningen i samband med avbaningen. Här påträffades även en sten (diabas), som möjligen hade slipad överyta (Fnr 46; ej inmätt, påträffad mitt uppe på impedimentet). Fynden fördes till avbaningslagret (950), men här rör sannolikt från äldre markhorisonter.



Fig. 7. Lofoto över undersökningsområdet. Skala 1:200.

För att det funnits en närvaro på platsen under äldsta järnålder talar också fyndet av en större skålgropssten (se bilaga 4). Stenen var återanvänd som en del av stenkanten för den yngre vägen, men det är sannolikt att den härrör från närområdet/det invidliggande impedimentet.

Skelettgrav

Inom den avbanade ytan uppe på impedimentet påträffades en skelettgrav (A1). Graven innehöll benen efter en vuxen medelålders person (bilaga 6).

Gravläggningen hade skett i en spikad kista som nedgrävts och placerats i östnordöstlig-västsydvästlig

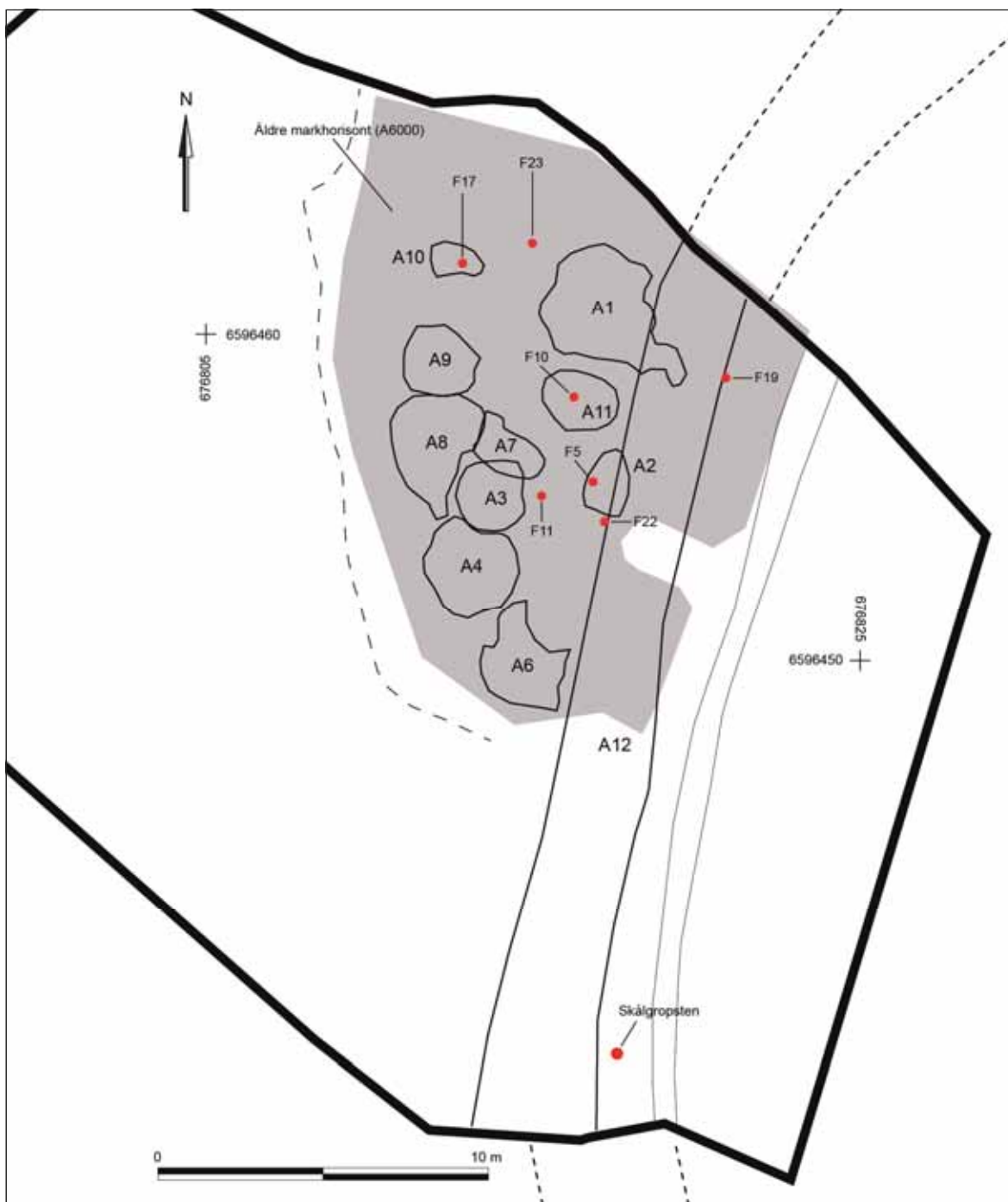


Fig 8. Utbredning av äldre markhorisont (A6000) samt fynd (F) som bedöms härröra från ytans äldre nyttjandefas. Skala 1:200.

riktning. Den gravlagde har legat på rygg, med huvudet i väster och troligen med armarna längs sidorna. Tillsammans med den gravlagde personen påträffades en kniv och ett litet runt spänne. Båda föremålen kan ha ingått i den gravlagdes dräkt. Spännet har troligen suttit i ett bälte runt den gravlagdes midja. Kniven kan ha hängt från bältet.

Gravskicket och fynden talar för att det rör sig om en tidig kristen grav, från yngre vikingatid (perioden sent 900-tal – 1000-tal).

Gravens överbyggnad utgjordes av en flack hög/jordblandat röse med kantkedja. Troligen har denna



Fig. 9. Skelettet i A1., från VSV. Foto: Johan Runer.

överbyggnad delvis tangerat/täckt en äldre stensättning (A11). Överbyggnaden var dock skadad/borttagen i öster och söder på grund av ett senare vägbygge (A12), vilket gjorde att detta inte kunde fastställas med absolut säkerhet. Vägen har senare anlagts över gravens östra del.

Anläggningar med skärvig och skörbränd sten

Inom den avbanade ytan påträffades två anläggningar som utgjordes av oregelbundna stenpackningar, till stor del bestående av eldpåverkade mindre stenar och sotig jord (A6 och A9). Båda anläggningarna var belägna på den sydvästra sidan av större markfasta block. Ett av dessa block var tydligt eldpåverkat invid packningen.

Under fältarbetsfasen antogs stenpackningarna med eldpåverkad sten kunna vara samtida med de mindre fyndtomma stensättningarna, och alltså härröra från aktiviteter som skett under äldsta järnålder. Fynd av bränt ben vid rensningen av A6 (Fnr 47) togs som en indikation på detta. I övrigt påträffades här endast ett fragment bränd lera (Fnr 28).



Fig. 10. Skifferbryne (Fnr 50). Foto:Erik Östergren.

Ett skifferbryne av vikingatida/medeltida typ som påträffades i toppen av A9 vid rensningen antogs härröra från ett senare återvändande till platsen (Fnr 50, fig. 10). Analys av jordprover visade också på att risbränning skett på platsen för A9, vilket

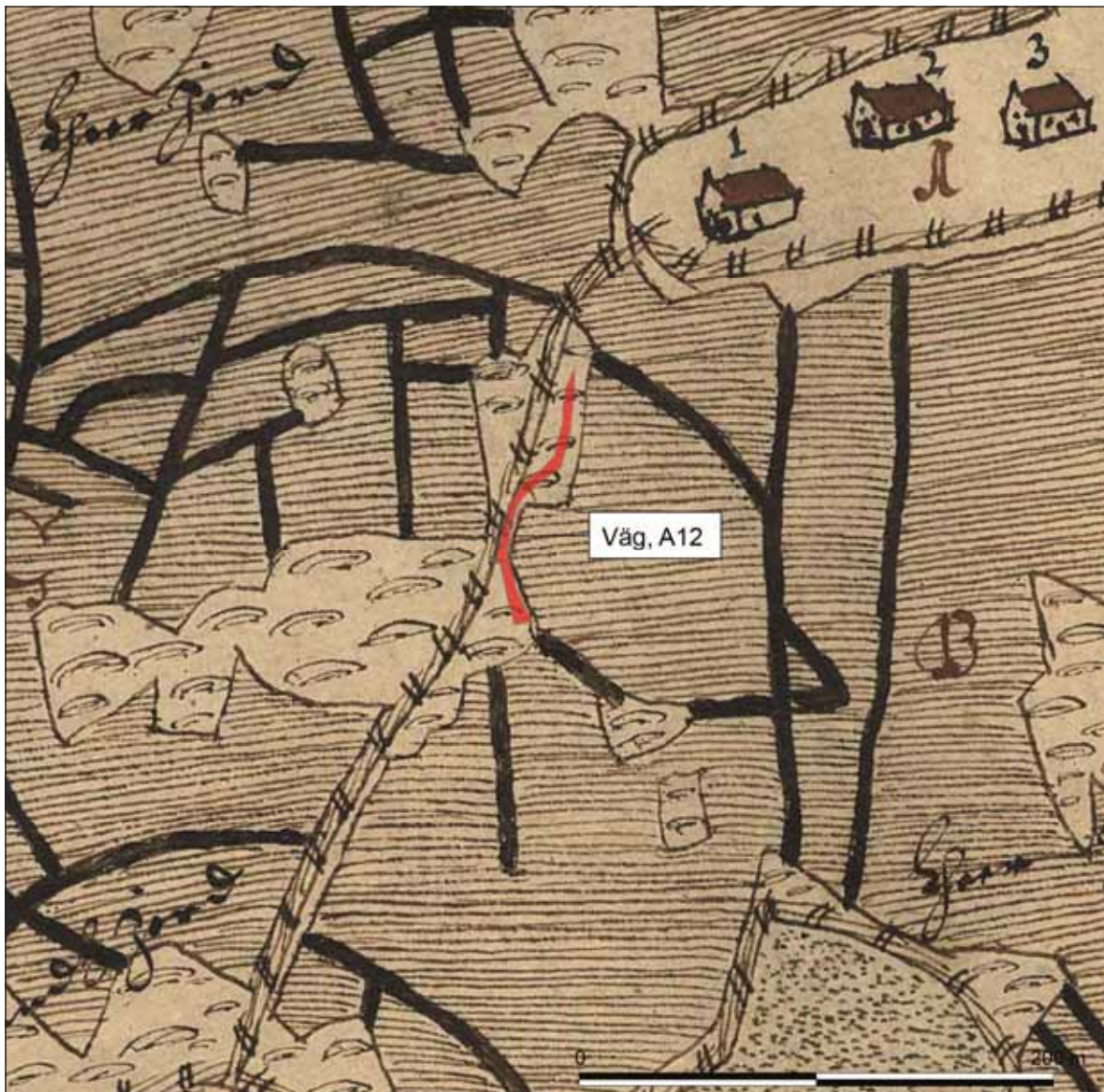


Fig. 11. Vägen (A12) ställd mot årvägen mellan gårderna "C" och "B" på kartan över Väster Arninge i Geometriska jordeboken A9, upprättad åren 1637-1638. Skala 1:3000.

indikerar en röjningsfas. Ett analyserat ^{14}C -prov på ett förkolnat enbär gav en datering till perioden 1420-1465, två sigma (bilaga 7). Det är däremot mindre troligt att anläggningen i sig tillkommit som ett resultat av den medeltida risbränningen. Den kan vara äldre (bilaga 5).

Ett analyserat jordprov ur A6 visade inte på någon risbränning. Här iaktogs enbart träkol (bilaga 5). Ett inskickat prov på björkkol gav en datering till 1295-1410 (bilaga 7). Räknet med en viss egenålder för björken kan detta tidsmässigt motsvara risbränningen på A9.

En stratigrafisk ledtråden till anläggningarnas datering är att A6 till en del täcktes av vägen (A12), vilket visar att den gått ur bruk då vägen byggdes.

Sammanfattningsvis kan konstateras att båda anläggningarna använts för eldning under medeltiden, och då troligen tiden kring 1400-talets första hälft/mitt. Om anläggningarna i grunden är äldre har inte kunnat avgöras, men kan heller inte uteslutas.



Fig. 12. Vägen A12 inom undersökningsområdet., från nordväst.
Foto: Johan Runer

Väg

Genom undersökningsområdet har en äldre väg gått. Vägen finns utsatt på den äldsta kartan, Geometriska jordeboken från 1638. Där framgår att den utgör årväg mellan Väster Arninges två gårdar.

Vägens bredd, inklusive vägkanter, motsvarar relativt väl det som stadgas om bredd för byväg i de medeltida landslagarna, dvs 6 alnar motsvarande ca 3,6 meter.

Vägen var välbyggd, med en väggropp uppbyggd av jordmassor och vägbana med påfört grus. Uppe på impedimentet hade en långsträckt terrass skapats utmed impedimentets östra kant som underlag för vägen. Utan terrassen hade en väg här sannolikt inte varit möjlig att bygga. Terrassen/vägen hade mot öst en kant ut mot åkern bestående av större, tätt lagda stenar.

Spår som iaktogs under vägen tyder möjligen på en äldre halv väg. Det är dock mer troligt att det rör sig om spår av stenbrytning/underlagsarbeten som skett inför vägens anläggande. Det fanns även andra spår av detta (se beskrivningen av A12).

Vid byggandet av vägen har äldre anläggningar täckts (A2, A6) eller tagits bort (del av A1, troligen även A11). Mitt för den borttagna delen av A1 påträffades en kniv deponerad (Fnr 2). Kniven stod på högkant, med spetsen nedåt.

I terrassens kant ut mot åkern i öster påträffades i väggropplagret en stengodsskärva av en seltersflaska från 1700-tal – 1800-tal (Fnr 6). Detta kan indikera att vägen byggts om under denna period, men troligare så rör det sig om en skärva som ursprungligen hamnat på vägen och som sekundärt (på grund av regn/erosion) hamnat i väggropplagret i vägens kant i den brant ut mot åkern som fanns här (jfr den norra profilen genom vägen, fig. 37).

Vägen täcker en del av A6, vilket visar att den är yngre än denna. Som tidigast har alltså vägen anlagts kring 1400-talets mitt. Vägen finns utritad på den äldsta kartan från år 1637-1638 (Geometriska jordeboken A9).

Den yngsta karta vägen förekommer på är Ekonomiska kartan från 1951. Där är den omnämnd som en "sämre brukningsväg" som leder från Arninge i norr och söderut ned till impedimentet med gravfältet RAÄ 79:1. Någon gång efter detta har vägen övergivits. Inom undersökningsområdet var den vid undersökningstillfället helt överväxt med tät buskvegetation och mindre lövträd.

Tolkning – sammanfattning av händelseutvecklingen inom området

Fas 1- Äldsta järnålder

Impedimentets södra del har brukats redan under äldsta järnålder. Då sker aktiviteter som resulterar i att ett antal mindre stensättningar anläggs och en skålgropsten tillkommer. Eventuellt tillkommer även ett par anläggningar med eldpåverkad sten under denna tid.

Fas 2 - Yngre vikingatid

Under yngre vikingatid har en grav anlagts här enligt kristen sed. Det rörde sig om en begravning i kista, anlagd i östnordöstlig-västsydvästlig riktning.

Graven var ensam i sitt slag inom undersökningsområdet - men fler liknande gravar kan finnas inom den del av gravfältet som inte har undersökts. Att en enskilda tidigkristen grav har anlagts ensamliggande på södra delen av ett upphöjt impediment med äldre anläggningar/gravar har inom Väster Arninges område även förekommit på gravfältet Täby 63:1.

Gravfältet Täby 63:1 utgjordes av 23 gravar daterade till folkvandringstid. Bland dessa, delvis överlagrande en av de äldre gravarna, hade en grav anlagts enligt kristen sed. Ben från graven ¹⁴C-daterades till perioden efter 1045 (Andersson & Evanni 2012). Graven var anlagd i nordöstlig-sydvästlig riktning. Påträffade ben indikerar att den gravlagde legat med huvudet i väster (Lars Andersson muntl). Ungefär mitt i graven påträffades ett järnföremål, som tolkades som en möjlig tånge (till en kniv?). I gravläggningens östra del registrerades en järnbit. I övrigt påträffades inga fynd.

Att gravar under den äldsta kristna tiden har anlagts på impediment inom det som kan antas ha varit järnåldersgårdens inägomark (odlingsmark och/eller betesmark/ängsmark) har tolkats som att gravarna kan ha haft en legitimerande betydelse (t.ex. Zachrisson 1994). Gravarna och gravfältet kan ha använts som ett sätt för olika släkter att uttrycka och markera sin bruksrätt till marken. De tidigkristna gravarna anlagda inom Arninges inägomark kan indikera att detta tänkesätt har överlevt kristendomens inträde. Till skillnad från tidigare har nu emellertid bara ett fåtal personer gravlagts ute på "ättebackarna" inom gårdens mark. Majoriteten av övriga kristna har istället begravts på det nyanlagda gravfältet RAÄ Täby 153:1 (se Olausson 1993).

Fas 3 - Senmedeltid

Nästa daterade nedslag på platsen är från senmedeltiden, närmare bestämt kring 1400-talets mitt, då området förefaller ha röjts på buskvegetation. Marken kan då alltså antas ha varit igenvuxen. Hypotetiskt skulle detta kunna sammanhålla med pesten under 1300-talet, i en period då inägomarken delvis kan ha upphört brukas. Røjningen på 1400-talet skulle då kunna tolkas som att en återhämtning skett och att den igenvuxna inägomarken åter tagits i bruk.

Efter røjningsfasen har en väg anlagts över impedimentet. Av den äldsta kartan framgår att vägen utgjort årväg mellan Väster Arninges två gårdar. Anläggandet av vägen kan indikera införandet av tvåsåde i Arninge. Eventuellt sker detta i nära anslutning till røjningsfasen. Övergången från ensåde till tvåsåde kan här alltså antas ha skett i samband med eller efter att jordbruket under 1400-talet återhämtar sig efter digerdöden.

När vägen anläggs har bland annat den större senvikingatida graven delvis bortschaktats. På platsen för den del av graven som bortschaktats har en järnkniv deponerats på högkant i vägens konstruktionslager. Detta indikerar att man vid vägens byggande kan ha varit medveten om att det var en (skelett-)grav man genomgrävt. Att placera en kniv (eggjärn) över en obränd gravlagd individ har inom etnologin uppmärksammat som ett sätt att i folktron förhindra gengångeri (Hagberg 1938). Kniven skulle således kunna ha deponerats i syfte att "låsa" den döde till graven, då man stört dess helgd.



Fig. 13. Kniven, Fnr 3, som påträffades i vägens konstruktionslager.
Foto: Erik Östergren

Anläggningsbeskrivningar

Anläggning 1

Anläggningen undersöktes i sin helhet genom kontextuell grävning. En profil dokumenterades löpande genom anläggningen i samband med grävningen. De skelettresterna som påträffades frampreparerades av osteolog.

Före avbaning framstod anläggningen som en tydlig oval/långsträckt mindre hög, ca 0,5 m hög och 2,5 m i diameter.



Fig. 14. Lodfoto. A1 efter framrensning. Norr uppåt i bild.
Foto: Johan Runer.

Efter avbaning med maskin och fyllhammare och framrensning för hand visade det sig att högen var belägen i den nordvästra delen av en större anläggning, A1, direkt nordväst om den äldre vägen. Högen utgjordes av en lös sten- och jordpackning, ca 2,5 m i diameter och ca 0,5 m hög (3571). De ingående stenarna var 0,1-0,2 m stora. En handfull var större, ca 0,3-0,4 m. Jorden utgjordes av siltblandad, halvfet mörkbrun mylla. Högen utgör sannolikt en del av överbyggnaden till A1 som bortröjts i samband med anläggandet av vägen.

Under högen framkom en stenpackning (3599) och delar av en kantkedja (3354, 3450, 4207). Kantkedjan har skapat en cirkel/oval med en diameter på ca 3,8 - 4,4 meter. Stenarna i de bevarade delarna av kantkedjan var 0,2-0,6 meter stora. Kantkedjan var bäst bevarad i nordväst, där den utgjordes av tretton sammanliggande stenar (4207). I övrigt fanns bara enstaka stenar kvar, samt möjligen tre stenar som räknas till A11). Stenpackningen bestod av naturstenar, 0,2-0,5 m stora, lagda i 1-2 skift (3599). Den var yttäckande

i nordväst, där den låg upp mot resterna av kantkedjan, men annars saknades stenar/stenpackning inom merparten av anläggningen.

Under stenpackningen och relativt centralt inom anläggningen, något förskjutet mot nordväst, påträffades en oval/långsträckt sten- och jordpackning (4043). Den var ca 1,1 X 2 meter stor och upp till 0,3 meter tjock. De ingående stenarna var ca 0,1-0,3 meter stora, jorden bestod av övervägande lös och myllig silt och något grus, med små inslag av kol och bränd lera.

Den ovala sten- och jordpackningen låg i toppen av en rundad rektangulär nedgrävning som var ca 2,2 X 0,9 m stor i toppen (5631). Nästa fyllning i nedgrävningen bestod av ca 0,2 m tjock siltig brungrå jord som var relativt torr/minerogen (5130). Här påträffades även ett hårt korroderat platt litet järnobjekt (Fnr 54).

Därunder framkom en stenpackning i ett skift. Den bestod av 0,1-0,4 m stora stenar (5000).

Under stenpackningen framkom siltig brungrå jord som var relativt torr/minerogen. Lagret hade en tjocklek på ca 0,1 m (5191). Under detta lager framkom två enkla stenrader satta längs nedgrävningens långsidor (5400, 5430). De ingående stenarna var övervägande knytnävsstora. Fynd av järnspikar *in situ* visade att en kista varit placerad innanför stenraderna. Totalt påträffades elva säkra eller troliga spikar,

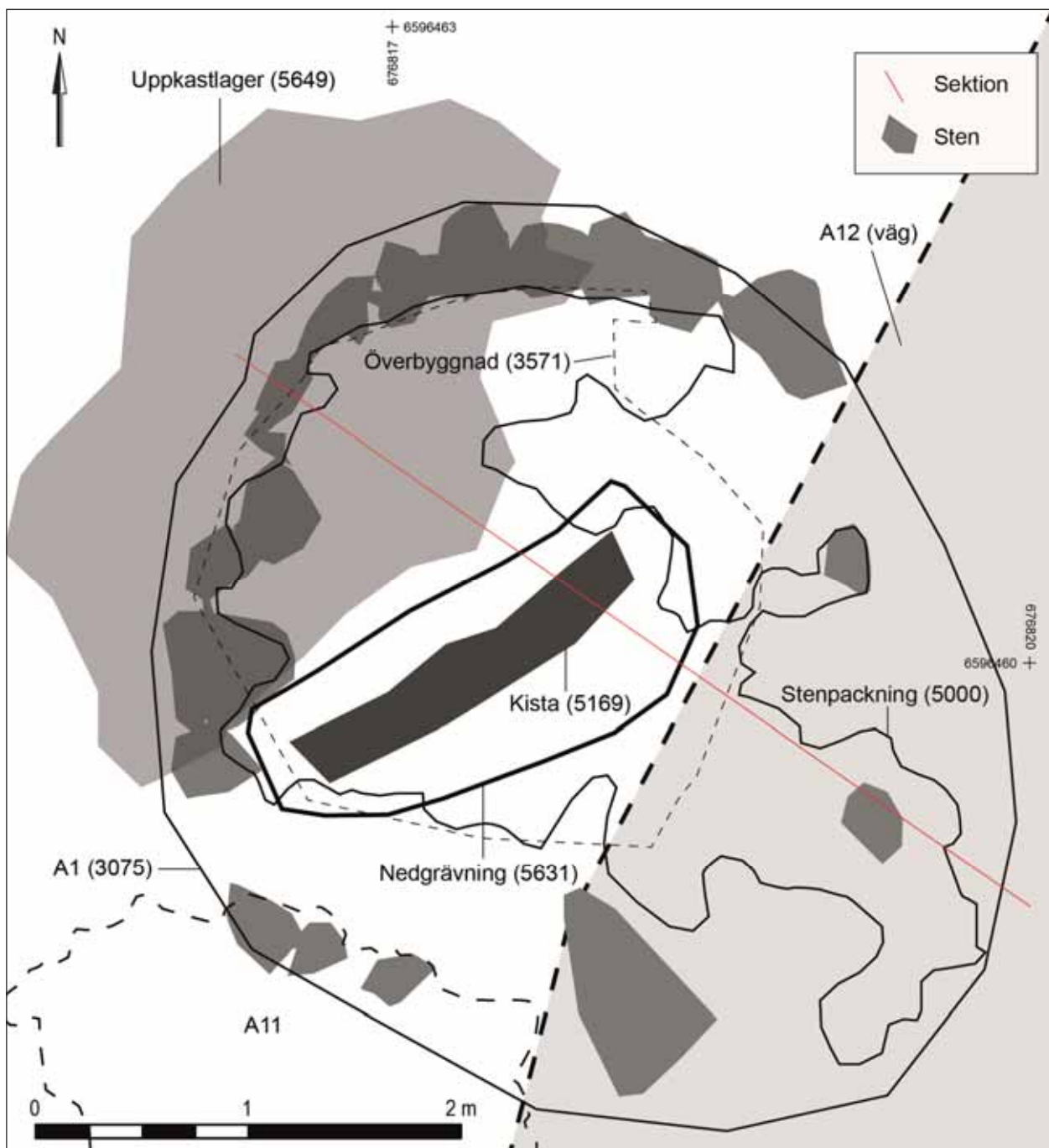


Fig. 15. A1. Skala 1:30.

flertalet med träspår fastsittande i krustorna. Fyra spikar påträffades i kontext 5191 (Fnr 29, 30, 34, 39), övriga i kontext 5169 (Fnr 32, 33, 35, 36, 37, 38, 40). Där det gick att avgöra var spikarna som regel placerade med spetsarna in mot nedgrävningen.

Ett millimetertunt rundat objekt av metall (troligen järn), ca 1 cm i diameter, som påträffades i kontext 5191 kan möjligen utgöra en del av ett spikhuvud (Fnr 31). Objektet är helt täckt av en jämn, tunn korrosionskrusta med fastsittande organiskt material/trä. Fyllningen bestod här i övrigt av ca 0,15-0,2 m halvfet brungrå/rödbrun siltig jord (5169).

Spikarna som påträffades i 5191 kan ha suttit i kistans lock, medan återstoden fungerat för att sammanhålla övriga kistan. Utifrån spikarnas läge kan kistan antas ha varit ca 1,85 X 0,3 meter stor. Tre spikar

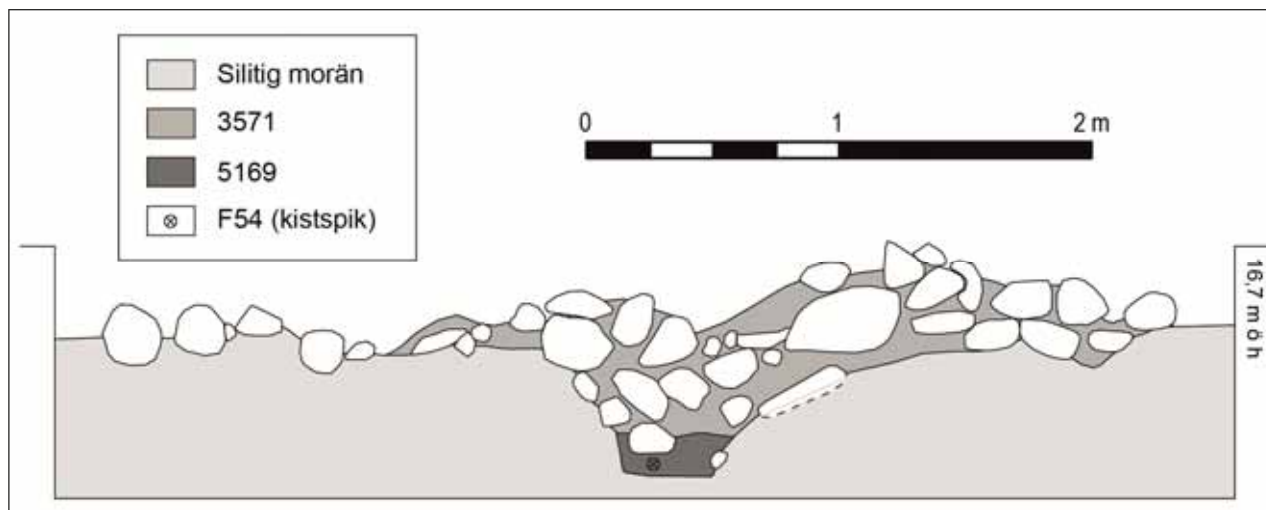


Fig. 16. Profil A1 från NNÖ. Skala 1:30.

påträffades vid vad som kan antas ha varit kistans nordvästra hörn. Ytterligare tre spikar påträffades på en plats vid kistans södra långsida, nära dess antagna sydöstra hörn. Vid det antagna sydöstra hörnet påträffades en spik, och tre ytterligare spikar fanns på visst inbördes avstånd utmed kistans södra långsida. En spik påträffades i anslutning till kistans mittaxel, i dess västra del.

Mot nedgrävningens botten framkom starkt vittrade ben av en gravlagd människa, troligen en medelå-

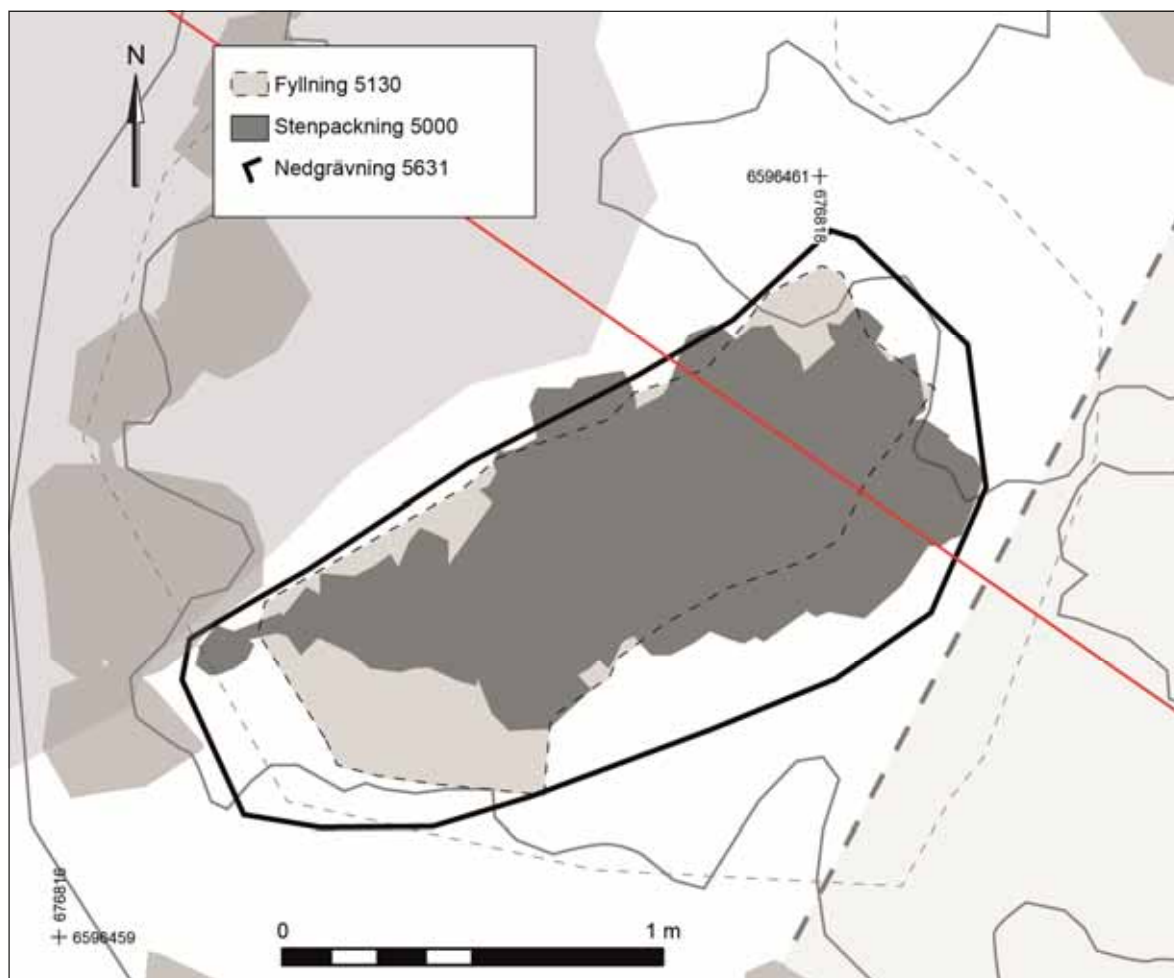


Fig. 17. A1. utbredning av övre fyllning (5130) och stenpackning i nedgrävning.

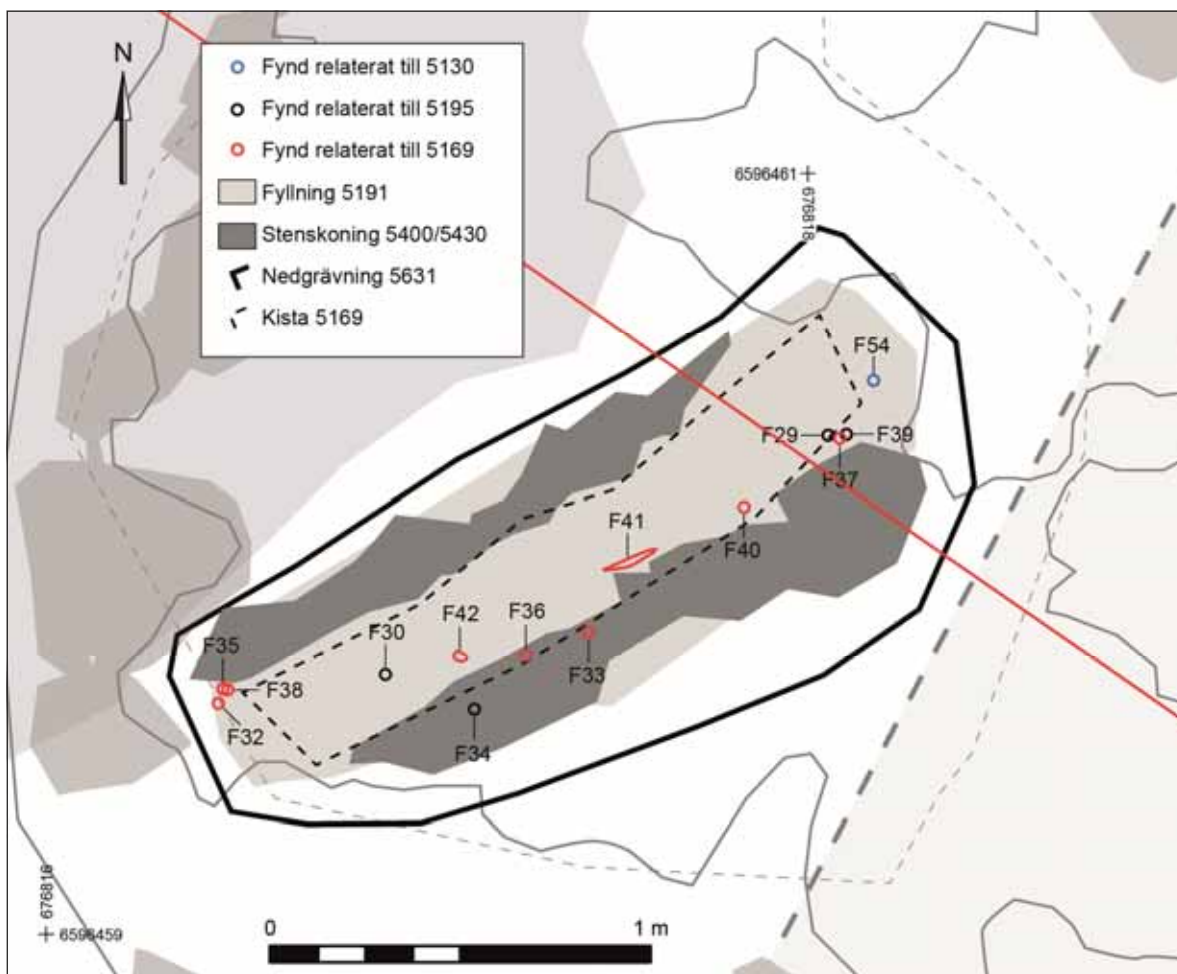


Fig. 18. A1. Gravläggning och fynd. Skala 1:20.

ders vuxen (se bilaga 6). Personen har legat på rygg, med huvudet i väster och troligen med armarna utmed sidorna. En järnkniv med rester av metalltrådslindad träkavle (Fnr 41) påträffades intill den gravlagda individens högra lårben, med spetsen riktad uppåt/mot väster. Här påträffades även ett litet runt spänne av järn (Fnr 42). Spännet var placerat mitt i graven, sannolikt motsvarande platsen för den gravlagde individens midja.

När gravnedgrävningen var tömd kunde det konstateras att den låg i östnordöstlig-västsydvästlig riktning. Den var som störst ca 0,7 m djup, ca 0,9 m bred och ca 2,2 m lång. Den hade en brantare, mer vertikala, nedgrävningskant på södra sidan, medan kanten på norra sidan var mer sluttande/lutande. Nedgrävningen hade en relativt plan botten (5631). Nedgrävningen bedöms ha brutit en äldre markyta (6000), och sträckt sig vidare ned i den underliggande moränen.

Invid nedgrävningen, på dess norra sida, var en lös siltig och minerogen jord, något uppbladdad med mer humös jord (5649). Lagret hade en ojämn utbredning, men var som störst i plan ca 3,5 X 2 m och 0,3 m djup, och låg direkt på en äldre markyta (6000). Sannolikt rör det sig om material som förflyttats då graven grävts.

Anläggning 2

Anläggningen påträffades i samband med avbanningen och undersöktes i sin helhet genom kontextuell grävning för hand. En profil upprättades och dokumenterades löpande genom anläggningen i samband med grävningen.



Fig 19. A2, lodfoto. Ej helt framrensad. Norr uppåt i bild.
Foto: Johan Runer.

Efter att grästorven avlägsnats med maskin och fyllhammare framkom toppen av en tydlig och tät stenpackning (2225). Stenpackningen täcktes av ett decimetertjockt lager bestående av humus och silt med inslag av spräckta/skarpkantade stenar (2235). Den humösa jorden tolkas huvudsakligen vara naturligt avsatt, men stenarna kan ha tillkommit i samband med att jorden har omgrävts/utjämnats i för byggnation av vägen (A12). I lagret påträffades bränd lera (Fnr 49, ej punktinmätt).

Stenpackningen (2225) var i plan orgelbundet rundad/oval, ca 2 X 1,4 meter stor, med en nordlig utbredning i längd. Den bestod av ett

tjugotal stenar med storleken 0,1-0,3 m, lagda i ett skift. I norr låg stenarna tätt och var delvis ställda på högkant. Mot nordöst anslöt stenpackningen till en större markfast sten, ca 0,6 X 0,9 meter stor.

Under stenpackningen framkom ett lager av morän, med inblandning av matjord och inslag av kol (2442). Lagret hade en tydlig oregelbunden utbredning, ca 1-1,5 m i diameter. Här gjordes ett fynd av ett mycket litet fragment av kvartsmagrad keramik av förhistorisk typ (Fnr 5). Vid grävning visade sig lagret utgöra fyllning till en nedgrävning, ca 0,1-0,15 m djup och med plan botten (2461). Nedgrävningen bedömdes vara gjord ned genom en äldre markyta (6000), och ned i den underliggande moränen.

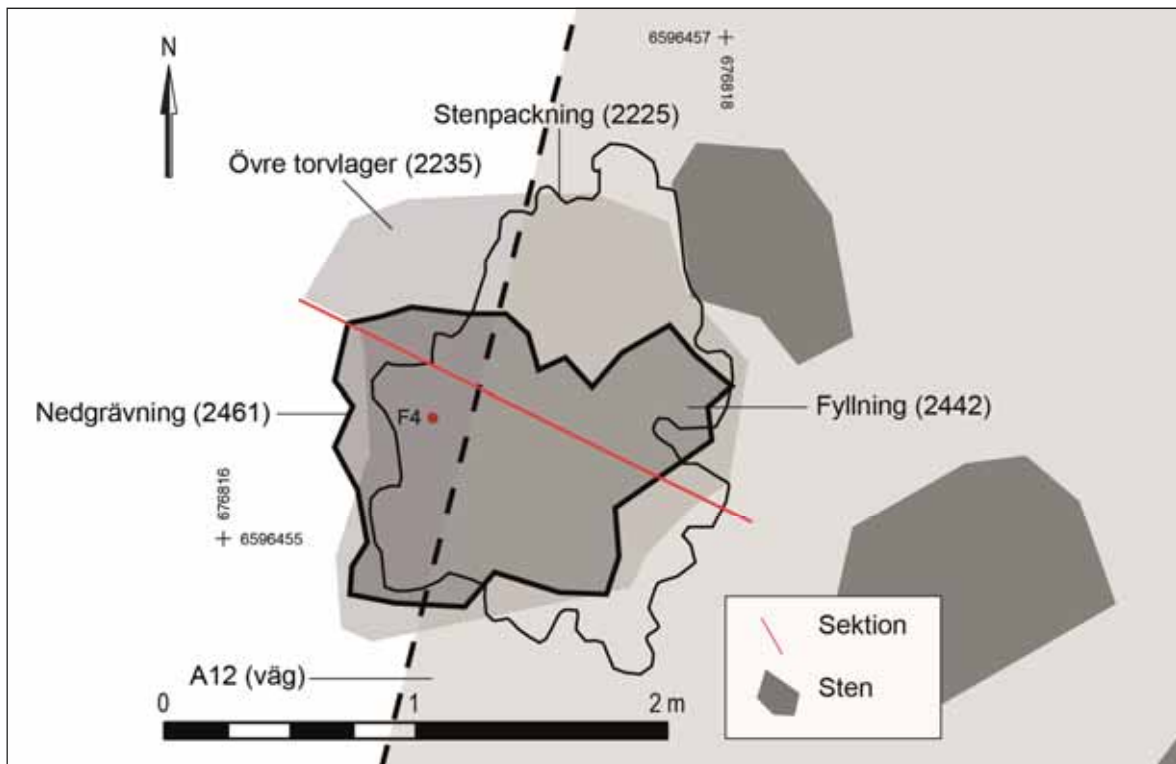


Fig. 20. A2. Skala 1:30.

Anläggning 3

Anläggningen var synlig ovan mark före avtorvning. Den framrensades för hand, och en del av anläggningen undersöktes.

Anläggningen utgjordes av en oregelbunden, 2,2 - 2,3 meter stor, stenpackning med stenar lagda i ett skift (1174). Stenarna var 0,1-0,5 meter stora. Anläggningen var delvis svåravgränsad från intilliggande anläggningar (4, 7, 8). Under stenpackningen framkom morän (6000).

Mellan stenpackningen A3 och stenpackningen A8 var ett tydligt stenfritt mellanrum som uppfattades som en liten svacka, ca 0,4 X 1,7 meter stort, i NNÖ-SSV riktning. I botten på mellanrummet/svackan stack ett antal djupare liggande stenar upp. Anläggningen antogs därför initialt utgöra en skelettbegravning med en stenpackning över, och där stenpackningen satt sig över den gravlagde (jfr A1). Genom att en provgröp upptogs över större delen av mellanrummet/svackan kunde det dock konstateras att den endast innehöll naturlig morän.

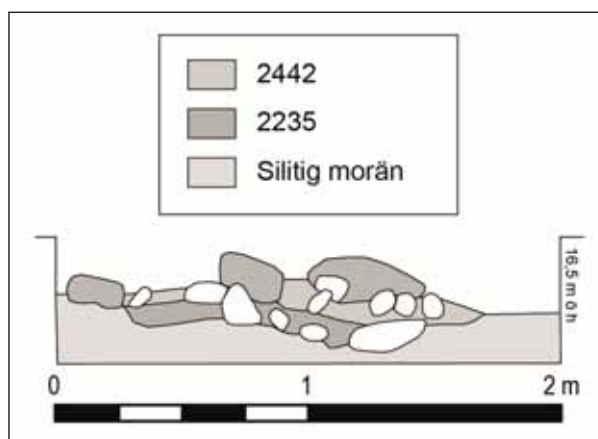


Fig. 21. A2, profil från norr. Skala 1:30.



Fig. 22. A3, A7 och A8. Lodfoto. Norr uppåt i bild.
Foto: Johan Runer.

Anläggning 4

Anläggningen var synlig ovan mark före avtorvning. Den framrensades för hand och två provrutor upptogs.

Anläggningen var rundad, ca 3,1-3,2 m diameter stor, och utgjordes av ett större markfast block i centrum, med en kringliggande ojämn och enskiftad stenpackning (1149). Stenblocket var 1,25-1,4 meter i diameter och ca 0,4 meter högt, med flat, lätt skålad översida. Den kringliggande stenpackningen bestod av ett trettiotal stenar, ca 0,1-0,6 meter stora.

I anläggningens västra del upptogs en provruta (R1, fig 24), ca 0,5 X 0,4 m stor.

Överst fanns här stenpackningen (1149),

bestående av rundad samt skarpkantad sten, ca 0,1 m i diameter. Därunder påträffades mellanbrun sandig silt med inslag av grus. Lagret var ca 0,15 m djupt. Lagret bedöms utgöra en äldre markyta (6000).

Ytterligare en provruta upptogs i öster (R2, fig 24). Under stenpackningen (1149) framkom ett lager bestående av kulturpåverkad mellanbrun sandig silt, ca 0,15 m tjockt. Lagret bedöms utgöra en äldre markyta (6000). Därunder framkom opåverkad beigegul silt.

Anläggning 5 - UTGÅR

Vid avbaning framkom en väl avgränsad stenansamling, ca 3-5 m i diameter stor, i leran nedanför moränryggen med gravfältet RAÄ Täby 73:1. Stenansamlingen framrensades med fyllhammare och maskin, och en provruta grävdes. Det kunde konstateras att det rörde sig om naturlig sten, i anslutning till en mindre bergklack belägen under och invid stenansamlingen.

Anläggning 6

Anläggningen framkom vid maskinavbaning. Den framrensades med maskin och för hand, och den norra

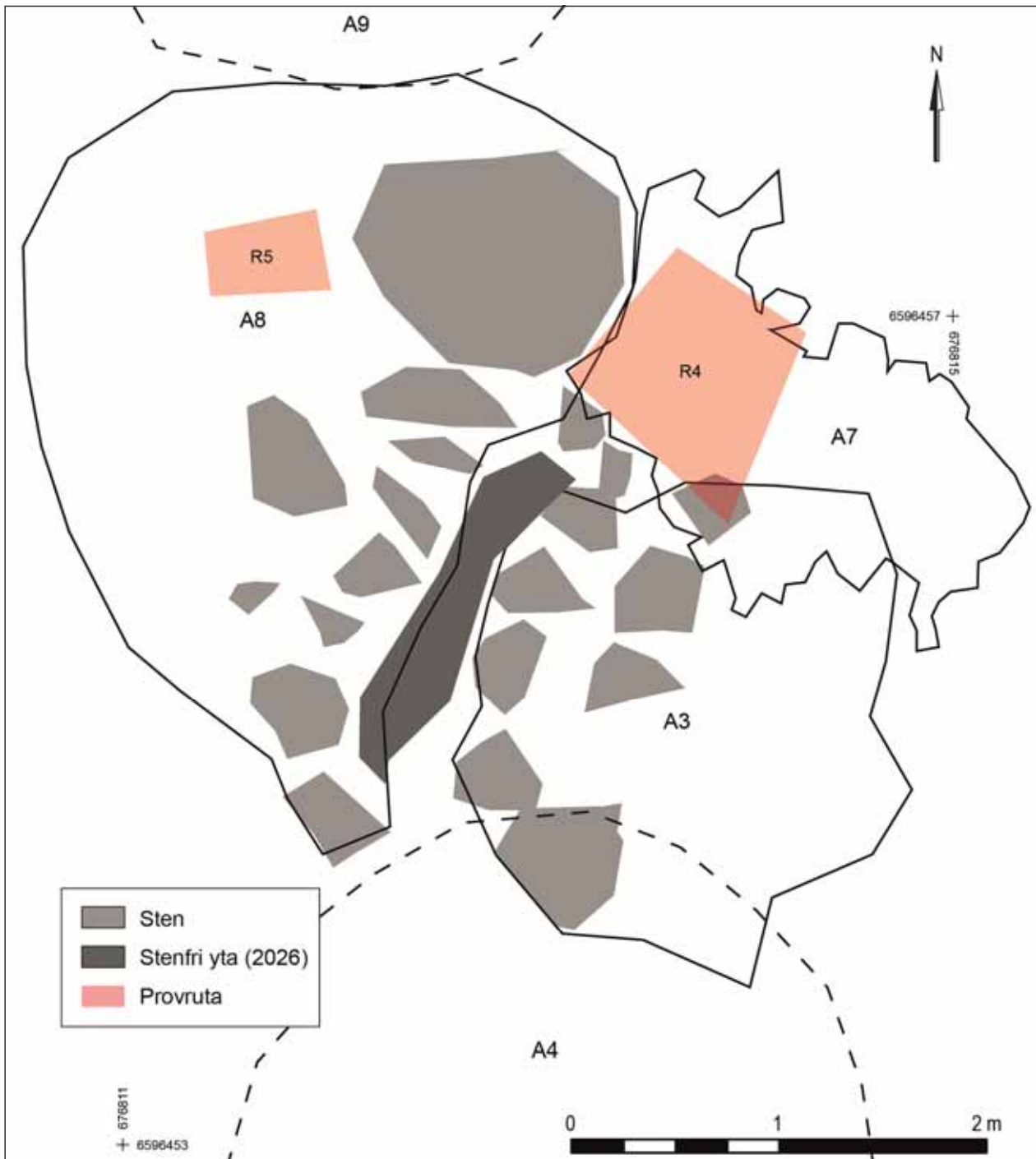


Fig. 23. A3, A7 och A8. Skala 1:30

delen av anläggningen undersöktes för hand (R3, fig 26).

Anläggningen utgjordes av en ca 0,2 m tjock, stenpackning anlagd i 1-3 skift, med en fyllning av sotig, gråaktig silt (2481). Stenarna i packningen hade varierande storlek (enstaka upp till ca 0,5 meter), men var till övervägande del mindre (ca 0,05-0,15 m stora). En majoritet av de mindre stenarna var eldpåverkade (skörbrända och/eller i vissa fall skärviga).

Sten- och jordpackningen hade en ojämnt rundad utbredning, ca 2,6-3,10 meter stor. Den låg mot och kring sydöstra sidan av ett ca 2,3-2,9 meter i diameter stort markfast stenblock som var och upp till ca 0,7 meter högt. På blockets södra sida, mot packningen, var stenen eldskadad. I sten- och jordpackning-

en påträffades ett fragment bränd lera (Fnr 28).

Centralt i stenpackningen var en oval nedgrävning, ca 0,9-1,3 meter i diameter och 0,5 meter djup, med plan botten. Nedgrävningen var i toppen fylld med samma slags sotiga siltjord och eldpåverkade stenar som ingick i sten- och jordpackningen i övrigt. I botten av lagret var ett större inslag av eldpåverkad sten (2408). I fyllningen påträffades ett fragment bränt ben (Fnr 47).

Ett jordprov från sten- och jordpackningen (2481) skickades för makroanalys. Analysen visade på förekomst av kol (se bilaga 5). Ett analyserat ^{14}C -prov av björkkol gav en datering till perioden sent 1200-tal – tidigt 1400-tal (se bilaga 7).



Fig. 24. A4, lodfoto. Norr uppåt i bild. Foto: Johan Runer.

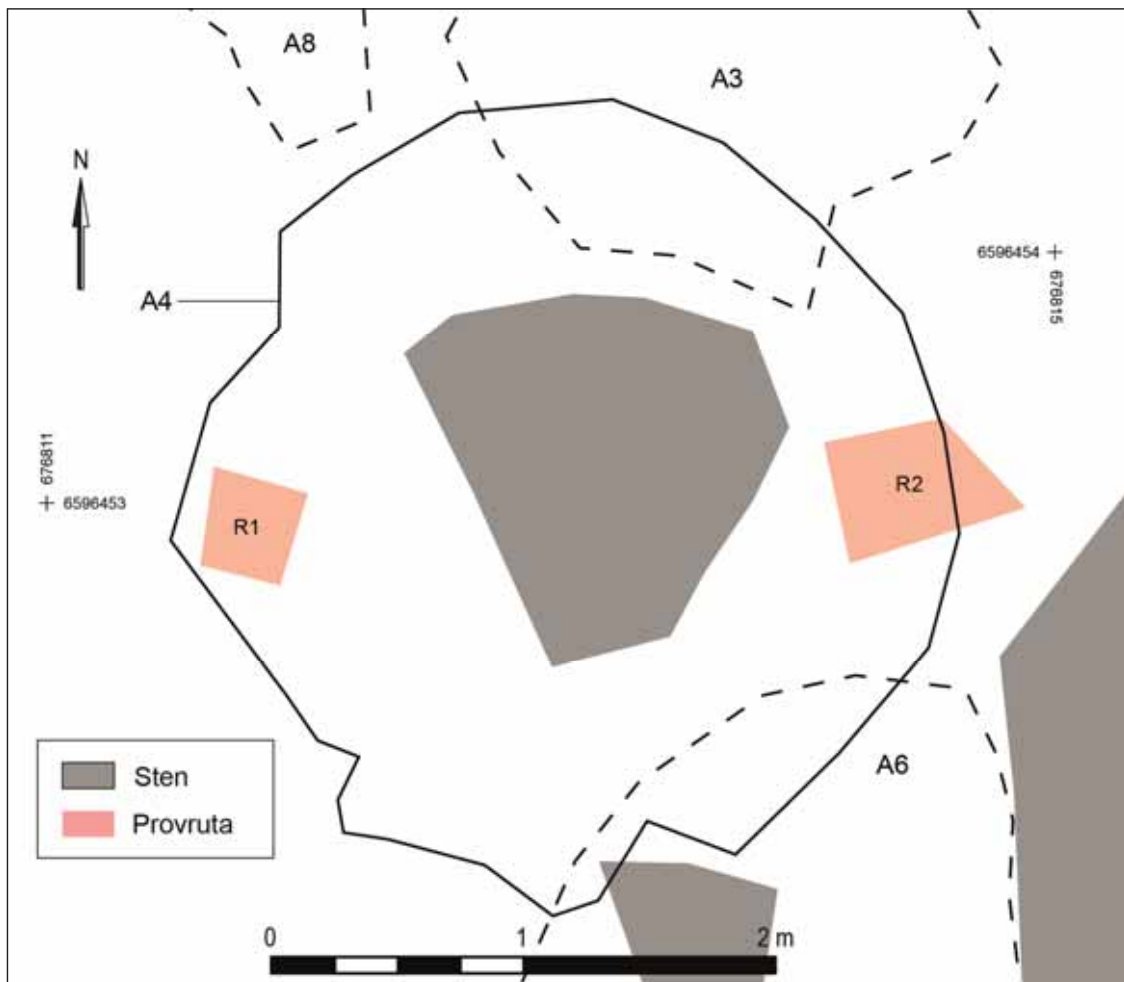


Fig. 25. A4. Skala 1:30.



Fig. 26. A6, lodfoto. Norr uppåt i bild. Foto: Johan Runer.

Anläggning 7

Anläggningen påträffades i samband med avbaningen och framrensades för hand (fig 22 och 23). Anläggningen utgjordes av en avlång nordöstlig-sydvästlig stenpackning i ett skift. De i packningen ingående stenarna var i enstaka fall upp till 0,3 m stora, men övervägande mindre, 0,1-0,2 meter stora. Stenpackningen var svår att avgränsa från A3, men bestämdes vara ca 1,4 X 2,1 m stor (2871). I nordväst anslöt den till ett större markfast stenblock (ca 1,1-1,3 meter i diameter och 0,5 meter högt).

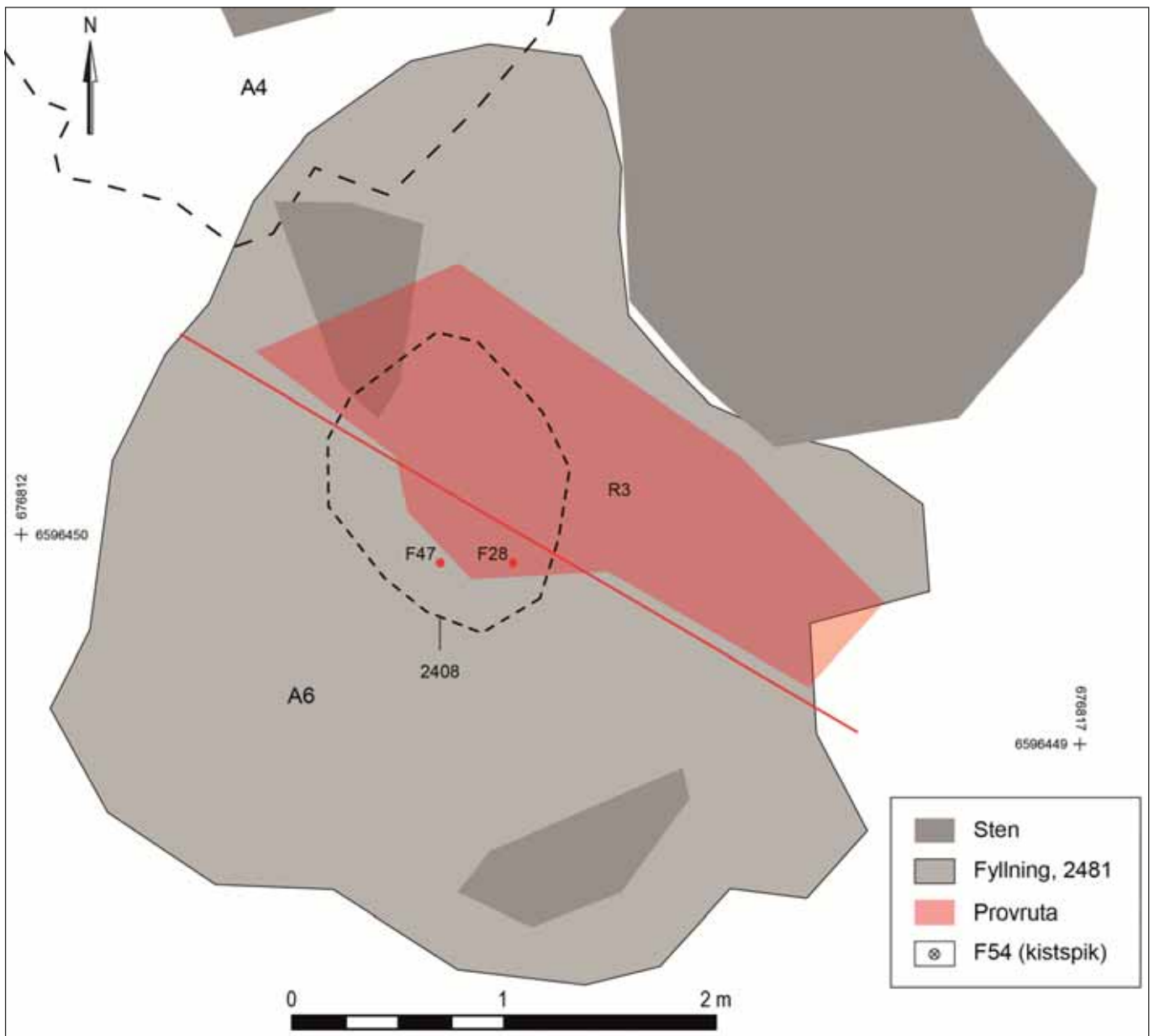


Fig. 27. A6, Skala 1:30.

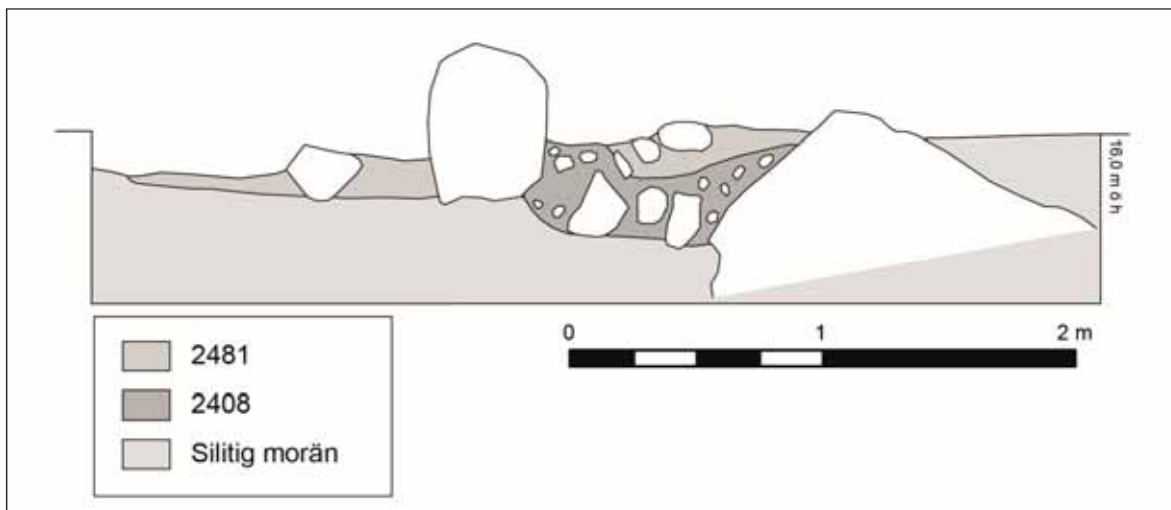


Fig. 28. A6, profil från norr. Skala 1:30.

Stenpackningen föreföll ihopsjunken., något som vid utgrävning kunde förklaras av att låg i en lätt svacka.

När stenpackningen avlägsnats påträffades ett lager av gråaktig silt med inblandning av humöst material och enstaka kolfragment (1197). En provruta, ca 0,8 X 1-0,8 meters stor, grävdes genom lagret. Det kunde därigenom konstateras att lagret var ca 0,05 -0,1 meter tjockt och utgjorde spåren av en äldre markyta (6000). Under lagret (6000) vidtog opåverkad morän.

Anläggning 8

Anläggningen framkom vid avbaning. Den rensades fram för hand och undersöktes partiellt (fig 22 och 23).

Anläggningen bestod av en oregelbunden enskiktad stenpackning (1221) med 0,1-0,6 meter stora stenar. De större stenarna fanns framför allt inom anläggningens södra del. Anläggningen var mot norr delvis svår att urskilja från A9 och mot sydöst delvis svår att skilja från A3 (se dock nedan). Mot nordöst anslöt den till ett större stenblock (ca 1,1-1,3 meter i diameter och 0,5 meter högt - samma stenblock vars östra sida ansluter mot A7).

Mellan stenpackningen i A8 och stenpackningen i A4 var ett tydligt stenfritt mellanrum som uppfattades som en mindre svacka, ca 0,4 X 1,7 meter stort, i NNÖ-SSV riktning (2026). I botten på mellanrummet/svackan stack ett antal djupare liggande stenar upp. Detta antogs initialt vara spåren av en skelettbegravning med en överliggande stenpackning, där stenpackningen satt sig över den gravlagde (jfr A1). Vid utgrävning kunde dock mellanrummet/svackan konstateras utgöras av naturlig morän.

Stenpackningen var anlagd ovanpå en äldre markyta (6000). Under stenpackningen framkom morän.

Anläggning 9

Anläggningen påträffades i samband med avtorv-



Fig. 29. A9, lodfoto. Foto: Johan Runer.

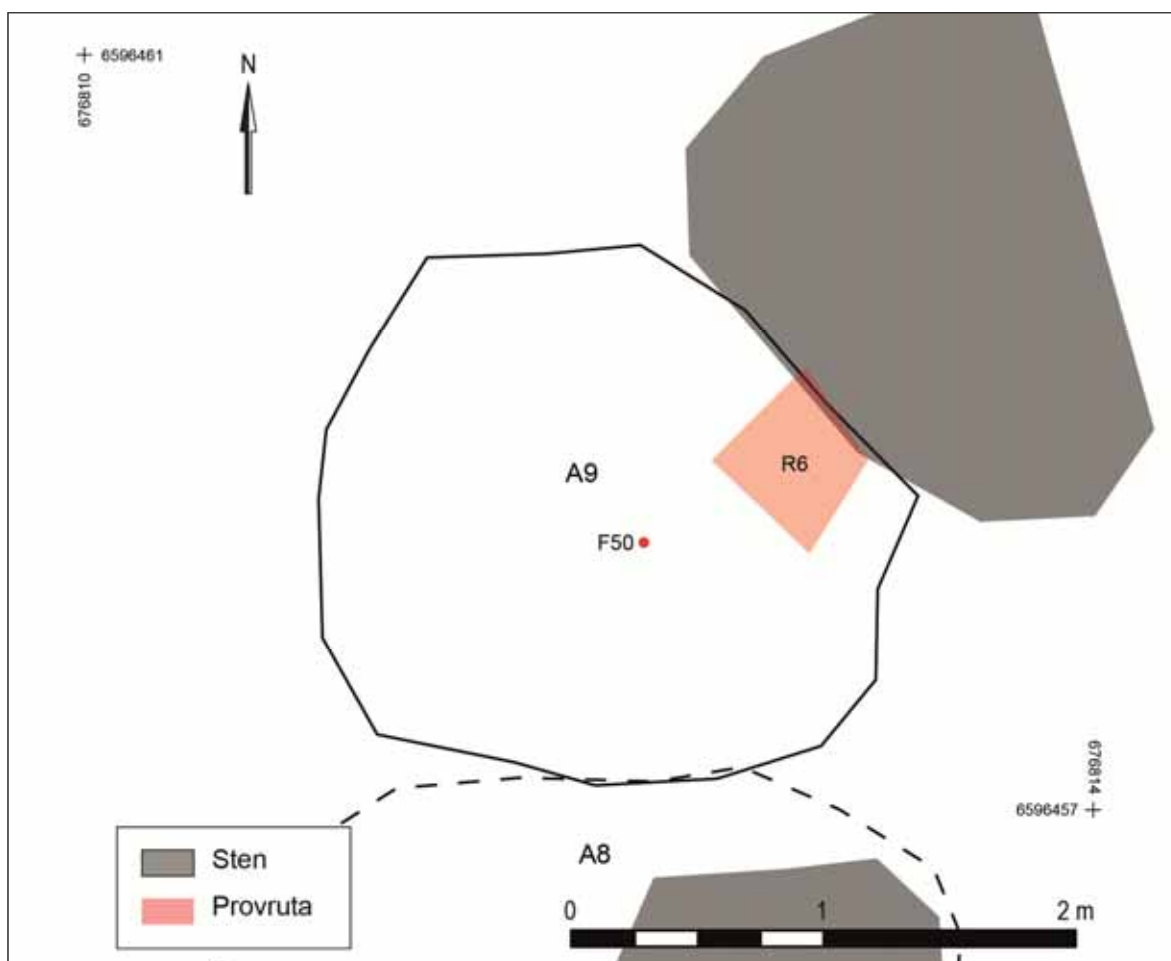


Fig. 30. A9. Skala 1:30.

ning och framrensades för hand. Anläggningen avsöktes med metalldetektor och en provruta grävdes (R6).

Anläggningen utgjordes av en ca 2,1-2,5 m i diameter stor oval/rund sten-och jordpackning (1247). Fyllningen utgjordes av grå sotig silt och stenarna i packningen var mellan 0,05-0,4 m stora. En stor del av de mindre stenarna (0,05-0,1 m) var skörbrända.

Anläggningen anslöt i nordöst till långsidan på ett större stenblock (ca 2 X 1,6 meter stort och ca 1,2



Fig. 31. A10, lodfoto, norr uppåt i bild. Foto: Johan Runer

meter högt). Sten-och jordlagret framrensades och genomgrävdes av en ca 0,5 X 0,5 meter stor provruta (R6). Packningen/jordlagret var här ca 0,05 meter tjockt. Därunder framkom opåverkad grusig silt.

En analys av ett jordprov ur fyllningen till stenpackningen visade på förekomst av träkol samt förkolnade grankottar- och barr, enbär mm (bilaga 5). Ett analyserat ^{14}C -prov visade på en datering till 1400-tal (bilaga 7).

Vid rensning påträffades ett skifferbryne (Fnr 50) i sten- och jordpackningens övre del.

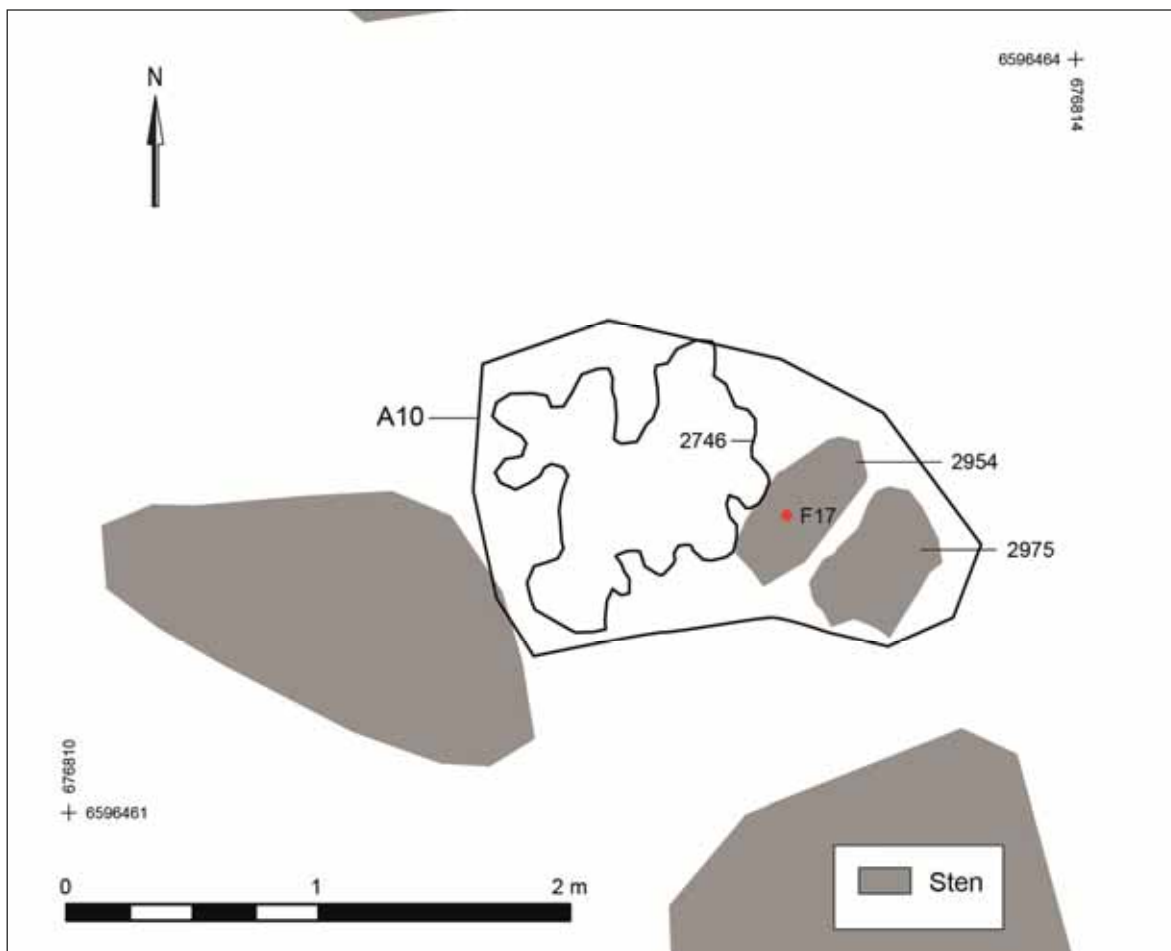


Fig. 32. A10. Skala 1:30.

Anläggning 10

Anläggningen framkom vid avtorvningen, rensades fram för hand och undersöktes i sin helhet.

Anläggningen utgjordes av en enskiktad och ca 1,1 - 1,25 meter i diameter stor stenpackning (2746) samt ett par större intilliggande stenar (2954, 2975). De ingående stenarna var ca 0,15-0,3 meter stora och de större intilliggande stenarna ca 0,3 X 0,6 meter stora.

Under stenpackningen framkom ett ca 0,01-0,1 m tjockt lager av humös lucker mylla blandad med sand och grus (3104). Nivån utgör en äldre markhorisont (6000). Här påträffades även inslag av fragment av bränd lera. Ett större fragment tillvaratogs (Fnr 17).

Under denna nivå vidtog ej kulturpåverkad morän.

Anläggning 11

Anläggningen framkom vid avtorvningen, rensades fram för hand och undersöktes fullständigt.

Anläggningen utgjordes överst av en enskiktad stenpackning, ca 2-2,5 meter i diameter (2563). Stenpackningen var gles och ojämn, med närm-



Fig. 33. A11, lodfoto, norr uppåt i bild. Foto: Johan Runer

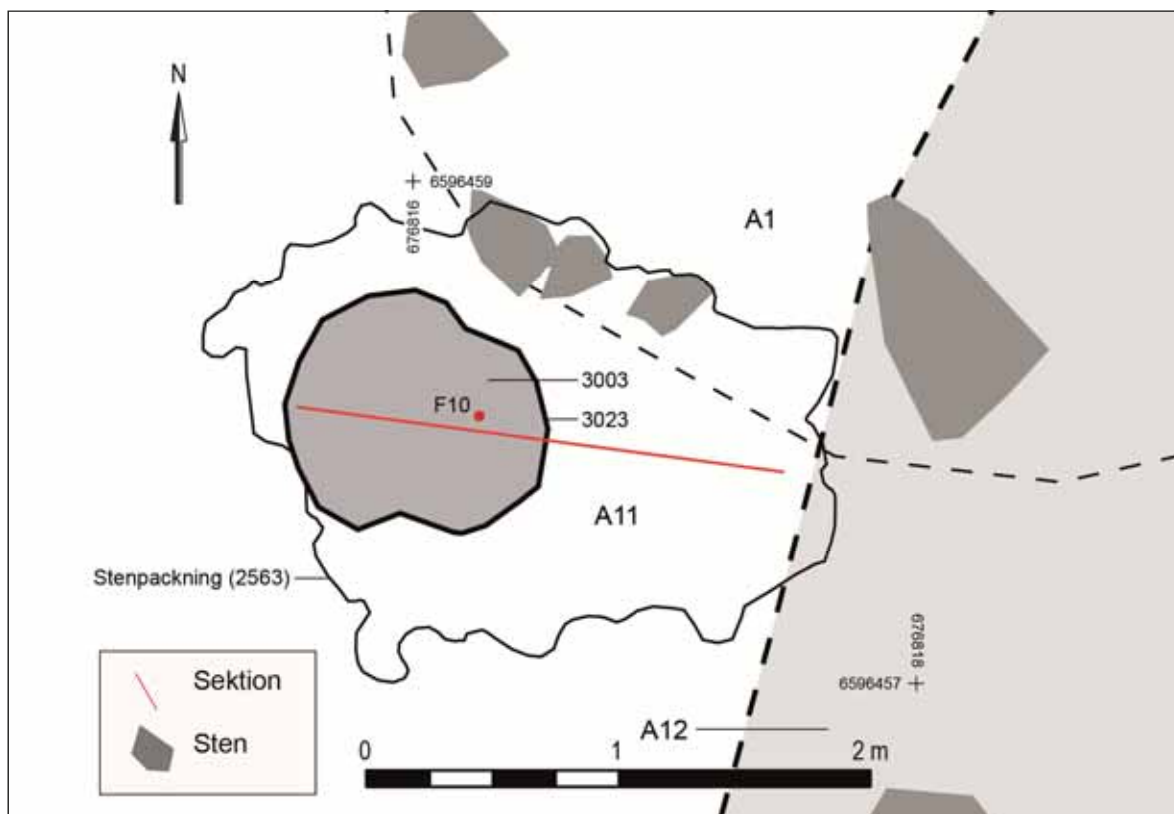


Fig. 34. A11. Skala 1:30.

ast oval form, och bestod av ett 20-tal, ca 0,15-0,4 meter stora, stenar. Överbyggnaden hade snarast karaktären av en ofylld och oregelbunden ring. Överbyggnadens östra del har troligen blivit störd i samband med vägbygget (A12).

A11 har sannolikt delvis varit täckt av A1. Tre stenar i den norra delen av A11 har möjligen sekundäransvänts och/eller ingått i kantkedjan för A1 (stenarna separat inmätta, se fig. 34).

Under stenpackningen påträffades en rund, ca 1 meter i diameter stor, fylld nedgrävning. Fyllningen utgjordes av mörkbrun, fet och humös mylla. I lagret förkom enstaka knytnävsstora stenar samt spår av kol och bränd lera (3003). Ett fragment bränd lera tillvaratogs (Fnr 10).

Nedgrävningen (3023) var ca 0,15 m djup, med sluttande kanter och relativt plan botten. Nedgrävningen var gjord genom den underliggande moränen.

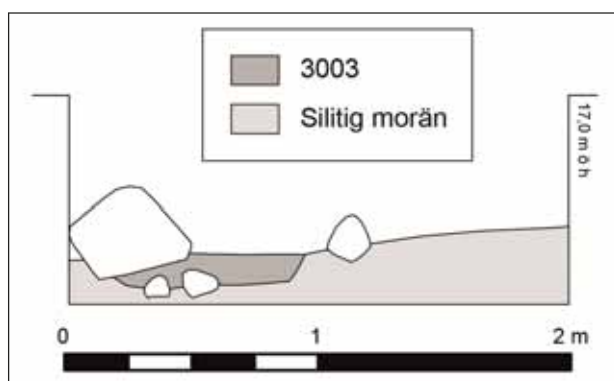


Fig. 35. A11, profil från söder. Skala 1:30.

Anläggning 12

Genom undersökningsområdet har en nord-sydlig äldre väg gått. Vägen var vid undersökningstillfället sedan länge övergiven och övertorvad samt överväxt med träd och sly. Vägen finns markerad på den äldsta kartan i den geometriska jordboken, upprättad åren 1637-1638 (fig 11). Den finns även markerad som en sämre brukningsväg på ekonomiska kartan från 1952. Därefter förekommer den inte i kartmaterialet.

Vid inventeringen kunde vägen följas ca 175 meter. Den sydligaste utsträckningen var mycket otydlig, medan den norra sträckan var mycket



Fig. 36. Vägen A12 markerad på fastighetskartan. Skala 1:1500.

tydlig i en längd av 85 meter, med en ställvis stensatt, terrassliknande östlig sida.

Efter maskinavbanning rensades vägsträckningen inom undersökningsområdet fram för hand. Vägen undersöktes därefter skiktvis med maskin och fyllhammare. Vägsträckningen avsåktes även kontinuerligt med metalldetektor.

Vägen hade en bredd på cirka 3 meter. Den del av vägen som låg inom undersökningsområdet var ca 27 meter. Vägkroppen var delvis uppbyggd som en bro mellan impedimenten med gravfältet RAÄ Täby 79 och RAÄ Täby 73. Här var även västra sidan delvis stensatt, men stenarna var mindre (0,15-0,5 meter stora). Den skar/överlagrade här flera av de övriga anläggningarna (1, 2, 6). Vägkroppens östra kant, ut mot åkern, var på impedimentet inom undersökningsområdet förstärkt med större stenar, så att vägen här snarast kommit att utgöra/gå över en kraftig stensatt terrass. Stenarna var 0,5-2,2 meter i diameter, i flera fall med flatsidan utåt.

Under grässvål/humuslager framkom ett lager bestående av påfört naturgrus/morän (517). Lagret tolkas ha utgjort en vägbeläggning. Lagret tycks påfört i omgångar, vilket troligen betyder att det har tillkommit genom förbättringar och lagningar av vägbanan. Vaghållaren har vid behov påfört extra grus i gropar och på leriga avsnitt. Dessutom har grus påförts kring stenar. Lagret var ca 0,05 m tjockt, med viss variation, t ex där det använts för att fylla ut gropar. I lagret påträffades sentida material i form av bl a tegelfragment och hästkosömmar.

Under den grusiga vägbanan framkom homogent och kompakt påförd silt och fin sand, mellan 0,01-0,1 m

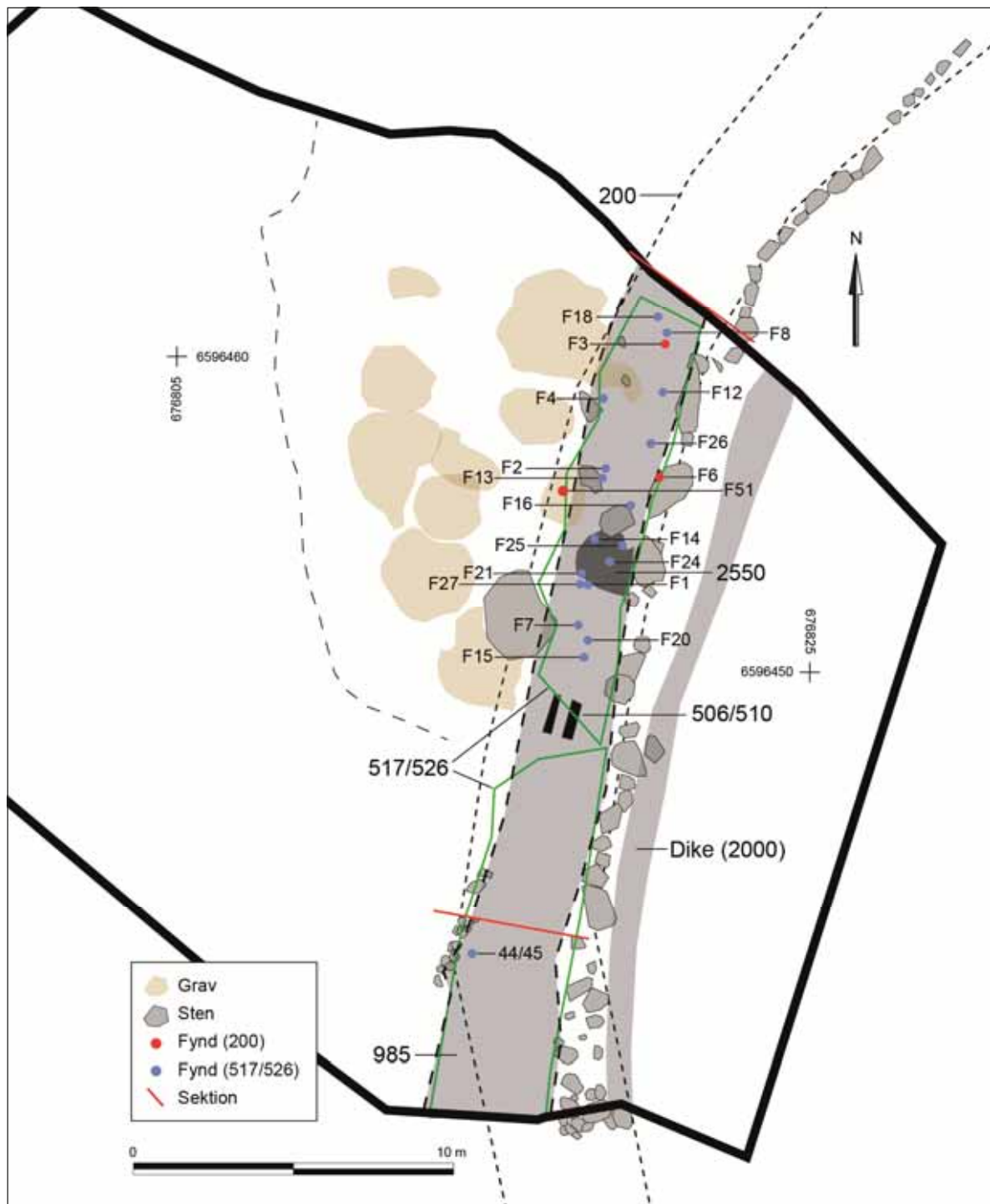


Fig. 37. Vägen A12 med tillhörande fynd. Skala 1:200.

tjockt (985). Lagret tolkas ha utgjort en äldre vägbeläggning/vägbana.

I lager 985 iaktogs, i backen upp mot impedimentet från söder, två parallella försänkningar (506/510). Dessa tolkades som hjulspår/spår av kärrhjul.

Underst påträffades ett utjämningslager för vägen/en uppbyggd väggropp (200). Detta bestod av påförda siltiga jordmassor, med inslag av lera och morän. Väggroppen var delvis uppbyggd som vägbank, delvis utgjorde den fyllning i urgröpfung/hålvägsliknande struktur.

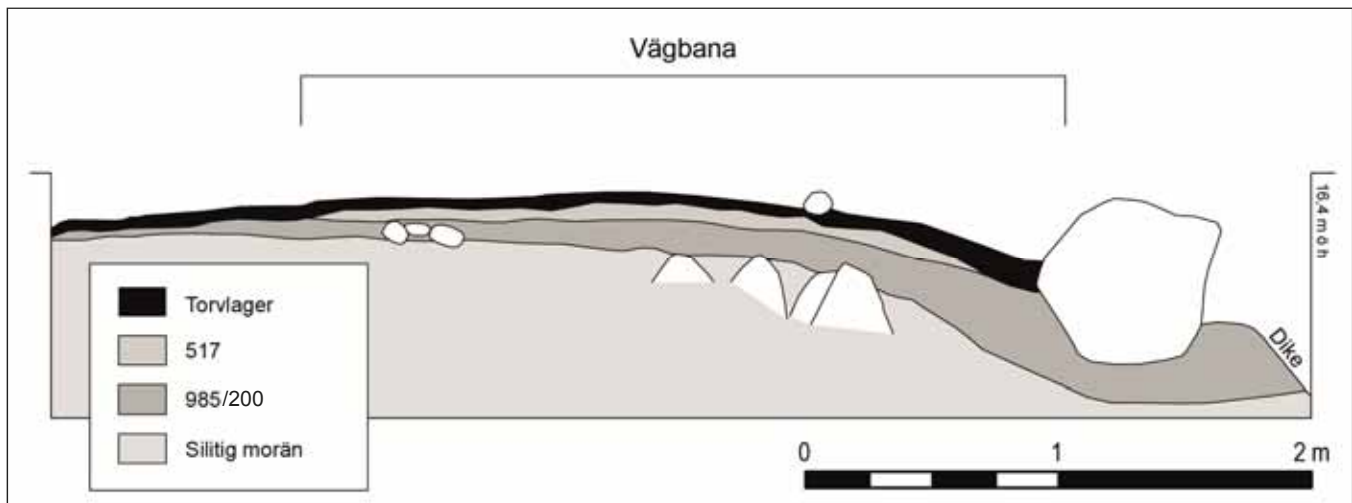


Fig. 38. Vägen A12 i profil mot norr. Skala 1:30.

Skiljet mellan lager 985 och 200 kunde inte iakttas i de upprättade profilerna, utan enbart vid plangrävning (i profilerna fig 38 och 39 redovisas lager 985 och 200 på samma nivå).

Den hålvägsliknande strukturen iakttogs enbart i den ena av de profiler som upprättades (se södra profilen, fig 38).

I lager 2000 gjordes fynd av en järnkniv, stående med spetsen riktad nedåt (Fnr 3), samt ett fragment av ett Seltzerkrus (Fnr 6) och en tunn, platt järnten böjd i U-form, med små borrade hål i de uppvecklade ändarna. Det senare fyndet kan härröra från ett jordbruksredskap eller liknande (Fnr 51).

Förekomsten av en hålvägsliknande struktur kan möjligen indikera att vägen haft ett skede som föregått den uppbyggda vägen, men troligare så utgör detta spår av underlagsarbeten/stenbrytning som skett inför anläggandet av vägen.

Att stora stenar brutits vid vägbygget indikeras inte minst av det mycket stora stenlyft som fanns i vägen (2550). Det var ca 2 X 2 meter och ca 0,45 m djupt.

Nedanför terrassen, mellan vägen och åkern i öster, framkom efter avbaning ett dike (2000). Diket hade en flackt V-formig profil. I toppen var det ca 1,3 meter brett, och i centrum var det ca 0,3 meter djupt.

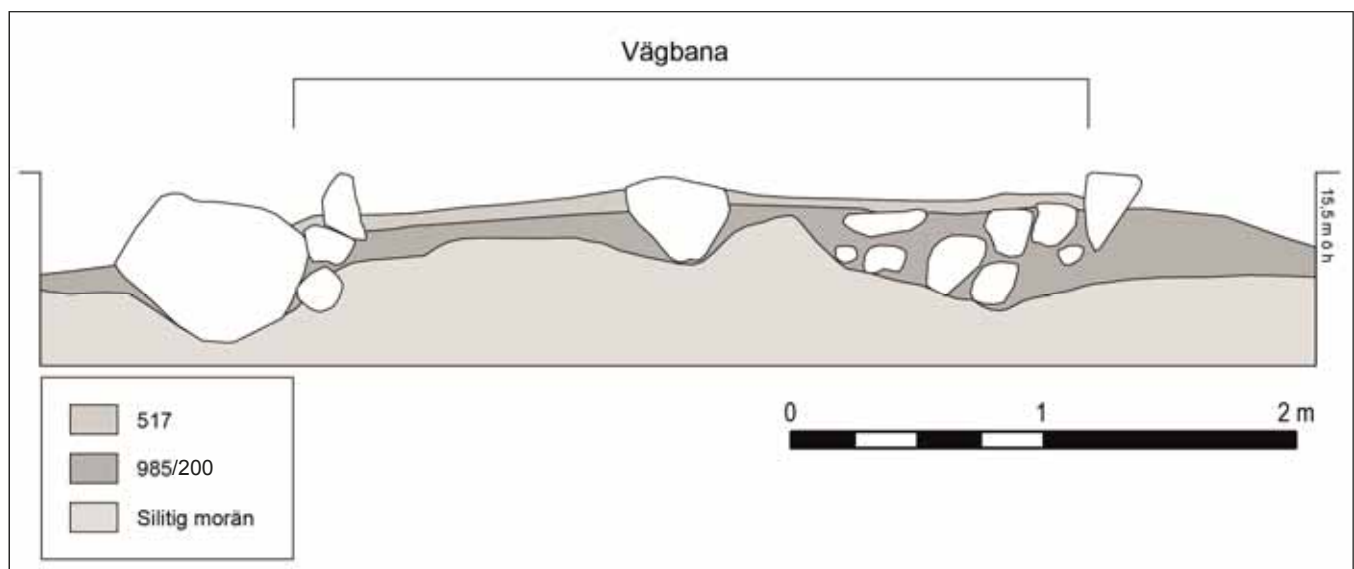


Fig. 39. Vägen A12 i profil mot söder. Skala 1:30.

De fynd som påträffades i övrigt är knutna till den yngre vägbanan (517/526). De utgjordes av hästskosömmar (Fnr 1, 2; 13 [eventuell spik], 20, 26, 53 [möjligen söm från oxsko]), spikar (Fnr 7, 14 [eventuell spik], 16 [2 st trådspikar], 18, 25), en trolig märkla/sprint (Fnr 4), Järntråd, delvis torderad (Fnr 15, 21, 24, 27), en oxsko (Fnr 12), keramik (Fnr 44 [flintgods]; Fnr 8 [Blly], 9 [fajans]) och bränd lera (Fnr 45).

Referenser

Andersson, L., Evanni, L., Tove Stjärna. 2012. Folkvandringstida gravar i Arninge. Arkeologisk särskild undersökning av RAÄ 63:1 och 63:2, Täby socken och kommun. Uppland. Rapport 2012:12. Stockholms läns museum & Raä/UV-mitt.

Appelgren, K. 2007. Gravvar och begravingar? Utbyggnad av väg 73, delen Hammarbacken-Nyfor´s. Södermanland, Ösmo socken, Valla 1:1 och 2:1. RAÄ 266. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Appelgren, K. & Ranheden, H. 2010. *Gravar, stensträngar och torp i Hägerneholm*. Arkeologisk förundersökning. Uppland, Täby socken, Arninge 4:1 och 4:2, RAÄ 16:1, RAÄ 63:1, RAÄ 68:1 och RAÄ 585:1. RAÄ, UV Mitt, rapport 2010:1. Stockholm.

Bengtsson, C. 2007. *Hägerneholms – tidigare Väster-Arninge – historia*. (eget förlag).

Gustavsson, H. 1976. Runfynd 1975. *Fornvännen*.

Hagberg, L. 1937. *När döden gästar. Svenska folkseder och svensk folktro i samband med död och begravning*. Stockholm.

Hamilton, J. 2001. *En gård från folkvandringstid i Arninge. Väg 264, Arningevägen. Uppland, Täby socken, Arninge 4:1, 4:2, RAÄ 63, 317 och 335*. Raä/Uv-mitt.

Karlenby, L. 2013. Gravfälten Täby 79:1 och Täby 73:1 i Arninge. Arkeologisk förundersökning. Arkeologgruppen.

Myhrberg, K. 2014. *Hägerneholms gård. Antikvarisk förundersökning inför detaljplan rörande Hägerneholms gård, Arninge 4:1, 4:2, 4:3 och 4:4, Täby socken, Täby kommun, Stockholms län*. Antikvarisk förundersökning 2014:065. Stockholms läns museum.

Olausson, M. 1993. *Väster Arninge - ett vikingatida skelettgravfält*. Uppland, Täby socken, RAÄ 153. Arkeologisk undersökning. Rapport / UV Stockholm 1993:89. Riksantikvarieämbetet.

Runesson, H. 2009. *Arninge Ullna - fördjupad översiktplan : Uppland, Täby och Östra Ryds socknar, Arninge 4:1, 4:3, 5:1 : Dnr 421-1373-2009*. Arkeologisk utredning, etapp 1 och 2. UV Mitt Rapport 2009:20.

Zachrisson, T. 1994. The Odal and its Manifestation in the Landscape. *Current Swedish Archaeology*.

Arkiv

ATA=Antikvarisk-topografiska arkivet, Stockholm.

FMIS= Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem: www.fmis.raa.se

Riksarkivet= Sveriges äldsta storskaliga kartor, Riksarkivet: <https://riksarkivet.se/geometriska>

SOFI= Ortnamnsregistret, Institutet för språk och folkminnen: <http://www.sprakochfolkminnen.se/om-oss/arkiv-och-samlingar/ortnamnsregistret.html>

Muntlig uppgift

Lars Andersson, arkeolog, Stockholms läns museum.

Bilagor

1. Fyndtabell
2. Kontexttabell
3. Provrutor, tabell
4. PM 2013-07-22
5. Inventering av skålgropssten
6. Makroskopisk analys
7. Osteologisk analys
8. ¹⁴C-dateringar
9. Konserveringsrapport

Bilaga 1. Fyndtabell

Fynd-nummer	Kontext	Material	Föremål	Vikt	An-tal	Kondition
1	517/526	Järn	Hästsosöm	5	0	Intakt
2	517/526	Järn	Hästsosöm	2	1	Intakt
3	200	Järn	Kniv	25	1	Intakt
4	517/526	Järn	Krampa?	8	1	Intakt
5	2442	Keramik	Kvartsmagrad	1	1	Fragment
6	200	Keramik	Flaska	5	1	Fragment
7	517/526	Järn	Spik	16	1	Intakt
8	517/526	Keramik (BIIY)	Fat?	3	1	Fragment
9	517/526	Keramik (Fajans)	Fat	1	1	Fragment
10	3003	Bränd lera		1	1	Fragment
11	950	Keramik	(Fyndet förkommet)	1	5	Fragment
12	517/526	Järn	Oxsko	32	1	Del
13	517/526	Järn	Ten	1	1	Fragment
14	517/526	Järn	Spik?	1	1	Fragment
15	517/526	Järn	Tråd	1	1	Fragment
16	517/526	Järn	Spik	12	2	Intakt
17	3104/6000	Bränd lera		1	1	Fragment
18	517/526	Järn	Spik	5	1	Intakt
19	6000	Sandsten	Slipsten i två delar	706	1	Komplett
20	517/526	Järn	Hästsosöm (rak)	3	1	Intakt
21	517/526	Järn	tråd	1	1	Fragment
22	6000	Järn	Ten	5	1	Intakt
23	950	Bränd lera		1	1	Fragment
24	517/526	Järn	Tråd	1	1	Fragment
25	517/526	Järn	Spik	7	1	Intakt
26	517/526	Järn	Hästsosöm	3	1	Intakt
27	517/526	Järn	Tråd	1	1	Fragment
28	2481	Bränd lera		1	1	Fragment
29	5191	Järn	Spik	8	1	Fragment
30	5191	Järn	Spik	1	2	Fragment
31	5191	Järn?	Odefinierat	1	1	Fragment
32	5169	Järn	Spik	3	1	Fragment
33	5169	Järn	Spik	11	1	Fragment
34	5191	Järn	Spik	7	1	Fragment
35	5169	Järn	Spik	17	1	Intakt
36	5169	Järn	Spik	9	1	Intakt
37	5169	Järn	Spik	4	1	Fragment
38	5169	Järn	Spik	17	1	Intakt
39	5191	Järn	Spik	15	1	Intakt
40	5169	Järn	Spik	1	1	Fragment
41	5169	Järn, CU-leg	Kniv		1	Intakt
42	5169	Järn	Spänne		1	Intakt

43	(utgår)					
44	517/526	Flintgods	Fat	5	1	Fragment
45	517/526	Bränd lera		1	1	Fragment
46	950	Sten	Ev slipad?	60	1	?
47	2408	Ben, hårt bränt		1	1	Fragment
48	950*	Koppar	Mynt, 1600 -1800-tal	1		Hårt slitet
49	2433/223	Bränd lera		1	1	Fragment
50	1247	Skiffer	Bryne	5	1	Intakt?
51	200	Järn	U-vinklat beslag m hål	40	1	Intakt
52	(utgår)					
53	517/526	Järn	Grov söm; till oxsko?		1	Intakt
54	5130	Järn	Odefinierat	1	1	?

*) Myntet påträffat väster om impedimentet direkt under ploglagret, knappt 10 m rakt väster om A9.

Bilaga 2. Kontexttabell

Kontext	Anläggning	Beskrivning	Undersökningsgrad/provruta	Fynd (Fnr+föremål)
200	12	Underlag för väg/uppbyggd vägkropp. Påförda siltiga jordmassor, med inslag av lera och morän. Delvis uppbyggd som vägbank, ligger delvis i urgröping/hålvägsliknande struktur. Rekognoscerbar till ca 175 m längd. Utsträckning i en bågform i närmast SÖ-NÖ. Den sydligaste utsträckningen mycket otydlig. Den norra sträckan mycket tydlig i en längd av 85 meter genom enstensatt, terrassliknande östlig sida. Vägen har delvis skadat gravar i norr. Vägkroppen delvis uppbyggd som en bro mellan impedimenten med gravfältet RAÄ Täby 79 och RAÄ Täby 73. Här är den stensatta östra sidan mycket kraftig. Vägkroppens kanter delvis förstärkta med stenar, 0,1-0,15 m stora. Delvis blandade med odlingssten. Ofta vända med flat sida utåt.	Totalundersökt med maskin, fyllhammare och skårslev. Metalldektekerat.	3: Kniv 6: CII, flaska 51: Järnbeslag
506	12	Förmodat hjulspår i öster, N-S riktning (tillsammans med 510). 0,05 m djupt. Ca 0,3 m brett och ca 1 m långt. Bredden mellan hjulspåren 0,35 m. I Hjulspåret påträffades ett mindre tegelfragment (hör till kontext 517? Ej inmätt).		
510	12	Förmodat hjulspår i väster. Se beskrivning för 506.		
517	12	Lager bestående av naturgrus-morän. Definitivt påfört. Ca 0,05 m tjockt, med viss variation i gropar. Lagret tolkas som en vägbeläggning. Lagret tycks påfört i omgångar, vilket troligen betyder att det har tillkommit genom förbättringar och lagningar av vägbanan. Vaghållaren har vid behov påfört extra grus i gropar och på leriga avsnitt. Dessutom har grus påförts kring stenar. I lagret påträffades sentida material i form av tegel och hästkosömmar.	Totalundersökt med maskin, fyllhammare och skårslev. Metalldektekerat.	1: Hästkosöm 2: Spik 4: Krampa? 7: Spik 8: BIIY, fat 9: Fajans, fat 12: Oxsko 13: Järnten 14: Spik? 15: Järntråd 16: Spik 18: Spik 20: Hästkosöm 21: Järntråd 24: Järntråd 25: Spik 26: Hästkosöm 27: Järntråd 44: Flintgods, fat 45: Bränd lera 53: Söm; t. oxsko?
526	12	Samma lager som 517.		Se 517

950		Avbaningslager/äldre markyta (bör delvis motsvara 6000).	Borttaget med maskin och fyllhammare.	11: Keramik (förkommen) 23: Bränd lera 46: Sten, ev slipad 48: Kopparmynt
985	12	Lager bestående av påförd silt och fin sand. Utbredning i vägens sträckning (motsvarar sträckningen för 200). Mellan 0,01-0,1 m tjockt. Homogent och kompakt men luckert. Brun färg. Underlag för vägbana/äldre vägbana.	Totalundersökt med maskin, fyllhammare och skårslev.	
1149	4	Anläggning bestående av ett större markfast block i centrum, med en ojämn och sporadisk stenpackning lagd ikring i ett skift. Stenblocket 1,25-1,4 meter i diameter och ca 0,4 meter högt över mark, med flat, lätt skålad översida. Stenpackningen bestod av ett trettiotal stenar, ca 0,2-0,6 meter stora. I provrutans utgjordes packningen av rundad samt skarpkantad sten, ca 0,1 m i diameter. Därunder mellanbrun sandig silt med inslag av grus. Inga fynd, men jorden är kulturpåverkad. I den undersökta provrutans lagret var ca 0,15 m djupt.	En provruta, ca 0,45 X 0,5-0,7 m stor, upptogs i anläggningens östra del.	
1174	3	Stenpackning, bestod av stenar i ett skift. 0,1-0,5 meter stora.	Totalundersökt.	
1197	7	Lager bestående av gråaktig silt med inblandning av humöst material och enstaka mycket små kolfragment. Påträffades under en stenpackning (2481). Det kunde bestämmas att lagret var ca 0,05 -0,1 meter tjockt. Det bedömdes som att detta lager utgjorde spår av en äldre markyta (motsvarar alltså lager 6000).	En provruta, ca 0,8 X 1 -0,8 meters stor, upptogs genom lagret.	
1247	9	A9. Oval/rund, ca 2,1-2,5 m i diameter. Utgörs av en ojämn packning av stenar, 0,05-0,4 m stora. Dessa låg i mörkare, sotig jord. Hela anläggningen låg upp mot sidan på ett större stenblock i nordöst. En stor del av de mindre stenarna (0,05-0,1 m) var skörbrända. Fynd av ett mindre skifferbryne (Fnr 50). I den upptagna provrutans bestod stenpackning i toppen av ca 0,1 X 0,1 m stora stenar. Packningen låg i den mörkare, sotiga jorden. Lagret var ca 0,5 m tjockt och besod främst av mellanbrun grusig silt, dock mycket svårt att exakt avgöra lagrets tjocklek.	En provruta, ca 0,5 X 0,5 m stor, upptogs i anläggningens östra del invid det markfasta blocket, och anläggningen avsåktes med metalldetektor. I övrigt inte undersökt. Ett jordprov ur lagret analyserades (se bilaga 5). Ett 14C-prov gav en datering till 1400-tal (se bilaga 7).	50: Skifferbryne

2000	12	Nedgrävning/dike, ca 0,3 m djupt, ca 0,7-1 m brett. Rundade nedgrävningsskanter och botten. Troligen dike invid östra sidan av vägen. Diket ligger även i kanten av åkern och kan alltså även utgöra åkerhak. Mot detta talar dikets storlek, samt att inga tydliga åkerhak finns på andra platser inom undersökningsytan (t ex på gravfältsimpedimentets västra sida).		
2026		En "skenanläggning" - en struktur (stenfri yta) som avfärdades vid undersökning. Utgår.	En provruta, ca 1,2 X 0,3-0,5 m stor, upptogs.	
2225	2	Stenpackning. Består av ca 20 stenar. Stenarna 0,1-0,3 m stora. Består i norr av mycket tätt lagda stenar, lagda på högkant.	Helt undersökt.	
2235	2	Lager. Består av humus och silt. Till lagret fördes enstaka stenar som var spräckta/skarpkantade. Lagret tolkas huvudsakligen vara naturligt tillkommet/avsatt över stenpackningen.	I sin helhet undersökt med skärslev.	49: Bränd lera
2408	6	Fyllning i botten på nedgrävning. Som 2481, men med ett större inslag av (eldpåverkad) sten.	I sin helhet undersökt med skärslev (täcktes in av upptagen provruta).	47: Bränt ben
2433	2	Motsvarar 2235.		
2442	2	Lager. Fyllning i nedgrävning. Likt 517, dvs. påminner om naturlig morän, men med viss humös inblandning och inslag av kol.	I sin helhet undersökt med skärslev.	
2461	2	Nedgrävning. Ojämn, ca 1-1,5 m diameter, ca 0,1-0,15 m djup. Sluttande nedgrävningsskant och relativt plan botten. Distinkt kant mot öster och mot nordväst. Något otydlig i nordöst.		
2481	6	Sten- och jordpackning med stenar i 1-3 skift, ca 0,2 m tjock, uppblandade med sotig, gråaktig silt (50/50). Stenarna i packningen hade varierande storlek (enstaka upp till ca 0,5 meter), men var övervägande små (ca 0,05-0,15 m stora). En majoritet av dessa mindre stenar var eldpåverkade, skörbrända och/eller i vissa fall skärviga. Ojämnt rundad utbredning, ca 2,6-3,10meter stor. Packningen låg upp emot och ikring sydöstra sidan av ett stort markfast stenblock som var ca 2,3-2,9 meter i diameter och upp till ca 0,7 meter högt ovan mark. På blockets södra sida, mot packningen, var stenen eldskadad.	En provruta, ca 2,75-3,3 X 0,5-1 m stor, upptogs.	28: Bränd lera
2550	12	Stor urgrävning, ca 2 X 2 meter. Ojämn form i plan. Ca 0,45 m djup. Fylld med 200. Tolkas som ett eller flera stenlyft, gjorda i samband med konstruktionen av vägen.		

2563	11	Stenpackning. Gles och ojämn, närmast oval, ca 2-2,5 m diameter. Består av ett 20-tal stenar, 0,15–0,4 m stora. Har snarast karaktären av en ofylld ring.	Helt undersökt.	
2746	10	Påford tät stenpackning, ca 1,1 - 1,25 meter i diameter. Ett skift. De ingående stenarna var ca 0,15–0,3 meter.	Helt undersökt.	
2871	7	Anläggningen utgjordes av en avlång nordöstlig-sydvästlig stenpackning. Packningen var svår att avgränsa från A4, men den bestämdes vara ca 1,4 X 2,1 m stor. I nordväst anslöt den till ett större markfast block (ca 1,1–1,3 meters diameter och upp till ca 0,5 meters höjd över marken). Packningen föreföll ihopsjunken. Detta kunde efter undersökning bestämmas bero på att den låg i en lätt svacka.	Helt undersökt.	
2954	10	Större sten, ca 0,65 X 0,3 meter stor.	Borttagen.	
2975	10	Större sten, ca 0,6 X 0,35 meter stor.	Borttagen.	
3003	11	Fuktigt, fett, humöst. Urskilde sig tydligt från omgivande markyta och steril. Fynd av kol och bränd lera. Mörkbrun färg. Tolkas som fyllning i nedgrävning 3023.	I sin helhet undersökt med skårslev.	10: Bränd lera
3023	11	Nedgrävning. Ca 0,8 m diameter, 0,15 m djup. Sluttande kanter och relativt plan botten. Ca 0,15 m djup. Fylld med 3003.		
3104	10	Humös mylla blandad med lucker, grå grusig och sandig morän. Heterogent. Brunrå-gråbeige färg. Ca 0,01-0,1 m tjockt. Tolkas som äldre markhorisont (motsvarar 6000).	I sin helhet undersökt med skårslev.	
3117		Impedimentets västra kant, inom undersökningsområdet. Impedimentets höjd över åkern ca 1,5-3 meter. Dess kant sluttar brant men avrundat/mjukt ned mot åkern i väster.	(inmätt som linje)	
3134		Nedgrävning. Ca 3 X 0,6-0,8 m stor. Ca 0,5 m djup. Uppfylld med bl.a. mycket lucker humös jord. Fynd av bland annat en blå liten matta/filt av konstmaterial, plast och glas. Recent nedgrävning. Maskingrävd.		
3571	1	Lös sten- och jordpackning, upp till ca 0,5 m hög/tjock. Består till 50-60% av naturstenar. De flesta ca 0,1-0,2 m stora, en handfull större, ca 0,3-0,4 m. I övrigt jord i form av siltblandad halvfet mörkbrun mylla.	I sin helhet undersökt med skårslev.	
3599	1	Stenpackning. Består av naturstenar, 0,2-0,5 m stora, lagda i 1-2 skift.	Helt undersökt.	
4043	1	Jord- och stenpackning. Brunrå färg. Relativt homogen. Består av 20-30% lös, myllig silt, 30% silt, 10% grus och ca 50% sten (ca 15 st., ca 0,1-0,3 m stora). Inslag av kol och bränd lera.	I sin helhet undersökt med skårslev.	
4207	1	Kantkedja. Består av 0,2-0,6 m stora stenar.	Helt undersökt.	

5000	1	Stenpackning i ett skift. Består av 0,1-0,4 m stora stenar.	Helt undersökt.	
5130	1	Jordfyllning. Består av siltig brungrå jord. Relativt torr/minerogen. Ca 0,2 m tjock.	I sin helhet undersökt med skårslev.	54: Odef järnobjekt
5169	1	Rester av primär gravläggning och kista. Halvfet brungrå/rödbrun jordfyllning samt starkt vittrade ben. Resterna av kistan utgörs av spikar med trärester. Fynd i form av en järnkniv med rester av metalltrådslindad träkavle och ett runt spänne av järn.	I sin helhet undersökt med skårslev. Jorden torrsållad.	32: Spik 33: Spik 35: Spik 36: Spik 37: Spik 38: Spik 40: Spik 41: Kniv 42: Runt spänne
5191	1	Jordfyllning. Består av siltig brungrå jord. Relativt torr/minerogen. Ca 0,1 m tjock.	I sin helhet undersökt med skårslev. Jorden torrsållad.	29: Spik 30: Spik 31: Odef järnobjekt 34: Spik 39: Spik
5400	1	Stenar satta mellan kista och nedgrävningskant i söder. Ca 0,1-0,3 m stora.	Helt undersökt.	
5430	1	Stenar satta mellan kista och nedgrävningskant i norr. Ca 0,05-0,2 m stora.	Helt undersökt.	
5631	1	Gravnedgrävning. Ligger i närmast öst-västlig riktning. Ca 0,7 m djup, ca 1 m bred och ca 2,25 m lång. Brantare, mer vertikal, nedgrävningens kant på södra sidan, mer sluttande/lutande kant på norra sidan. Relativt plan botten.		
5649	1	Siltig och minerogen jordmassa, något uppbladad med mer humös jord. Beige-grå-gråbrun färg. Relativt lös. 0-0,3 m tjocklek.	I sin helhet undersökt med skårslev och fyllhammare.	
6000		Äldre markyta/äldre markhorisonter. Iaktogs som tunn (0,01- 0,05 m), mörkt färgad humös jord, med inslag av kol, sporadiskt över hela impedimentet.	Ställvis undersökt.	19: Slipsten

Bilaga 3. Provrutor, tabell

Prov-ruta	Anl	Berörda kontexter	Beskrivning
1	4	1149, 6000	Ca 0,4 X 0,5 m stor. Ca 0,2 m djup. Undersökt med skårslev.
2	4	1149, 6000	Ca 0,45 X 0,5-07 m stor. Ca 0,2 m djup. Undersökt med skårslev.
3	6	2408, 2481	Ca 3 X 0,5-1 m stor. Ca 0,5 m djup. I norra delen av anläggning 6. Undersökt med fyllhammare och skårslev.
4	7	1197/6000, 2871	Ca 0,8 X 1-0,8 m stor. Ca 0,2 m djup. Undersökt med skårslev.
5	8	1221, 6000	Ca 0,6 X 0,3 m stor. Ca 0,2 m djup. Undersökt med skårslev.
6	9	1247	Ca 0,5 X 0,5 m stor. Ca 0,2 m djup. Undersökt med skårslev.

Bilaga 4. PM 2013-07-22

PM

Lst dnr 431-44044-2012

Arkeologisk förundersökning i form av schaktövervakning, RAÄ-nr Täby 73:1 och 79:1 inom fastigheten Arninge 4:1, Täby kommun

Stockholms läns museums projektnummer 2013:004

Bakgrund, tidsåtgång i fält

På Täby kommuns uppdrag har undertecknad genomfört en förundersökning i form av schaktningsövervakning vid fornlämning RAÄ Täby 73:1 och 79:1, båda gravfält.

I enlighet med Länsstyrelsens beslut gällde schaktningsövervakningen ett schakt för VA-ledningar. Schaktet var planerat att gå i det ca 25 m breda gattet mellan de registrerade gravfältsbegränsningarna (se fig 1).

Fältdelen av den arkeologiska undersökningen utfördes 15-18 juli 2013.

Förändrade förutsättningar

I fält framkom att schaktet går i samma sträckning som en planerad väg, avsedd att anläggas samtidigt med VA-ledningarna. För vägen fanns inget tillstånd.

Både det planerade VA-schaktet och vägen träffar den södra delen av det upphöjda impedimentet varpå det registrerade gravfältet RAÄ Täby 73:1 är beläget. Vägen går dessutom in innanför den registrerade gravfältsbegränsningen.

Schaktets bredd blir ca 3,6-5 meter i ytan, dess planerade djup är ca 3 meter. Vägens totala planerade bredd är ca 20 meter.

Genomförande och resultat

Förundersökningen genomfördes i den planerade ledningssträckningen på den sträcka som Länsstyrelsen beslutat skulle vara föremål för schaktningsövervakning. Schaktningen skedde med början från östsyd-öst. Här upptogs schaktet skiktvis ned till dess orörd mark eller tills anläggningar framkom.

Schaktets östligaste del utgjordes av äldre åker. Jordarten och undergrunden här utgjordes av lera. Här framkom totalt tre anläggningar. De två större anläggningar visade sig vara gropar efter stenröjning i åkern, av större stenar som spräckts medelst eldning. Den mindre anläggningen var en grop av oklar funktion.

Längre åt öster framkom ett mellan de registrerade gravfälten liggande impedimentet. Den övervägande jordarten var här lerig silt (på den mer låglänta ytan i söder) respektive mycket lös fin silt (på det upphöjda impedimentet mot norr). Impedimentet avgränsades åt öster av en smal äldre väg, med stensatt terrasskant mot öster. Vägen var helt överväxt. Den äldre vägen med dess terrasskant framrensades och dokumenterades i ledningssträckningen, och mer översiktligt även i den planerade nya vägens sträckning (inmätning, fotografering och beskrivning; se fig 2 och 3). Ingen ytterligare undersökning skedde.

I ledningssträckningen framkom direkt väster om vägen, uppe på det upphöjda impedimentet, ett par troliga gravar i, eller nära invid, den planerade ledningssträckningen (anläggning 3, 4). En av dessa hade en central tydlig mindre stenläggning/stenpackning (anläggning 3), den andra var möjligen av typen

blockgrav, avgränsad av ett rundat stenbräm (anläggning 4).

Från vägens kant och mot väster avbanades hela vägområdets bredd längs en mindre sträcka. Uppe på det upphöjda impedimentet framkom här ytterligare två möjliga gravar (anläggning 1 och 2). Nedanför/söder om det upphöjda impedimentet togs i princip endast grästorven av.

Nedanför/direkt väster det upphöjda impedimentet bestod marken återigen av lera som odlats. Närmast impedimentet ytligt under leran framkom en stensamling, som kan antas vara botten på en delvis bortodlad grav (anläggning 5). En packning av småsten framrensades.

Bortsett från rensning undersöktes ingen av de påträffade antagliga gravarna närmare.

Samtliga antagliga gravar dokumenterades genom inmätning, beskrivning och fotografering.

Väster om anläggning 5 skedde åter schaktning skiktvis ned till orörd mark eller tills dess anläggningar framkom. Här iakttogs och undersöktes en möjlig äldre svacka, som kan utgöra en äldre åkerkant mot väster, samt ett modernt täckdike.

Utvärdering

Ingen av de påträffade antagna gravarna är helt säkert. Däremot är detta den troligaste tolkningen. För att med säkerhet konstatera om de nu påträffade anläggningarna är gravar krävs en arkeologisk utgrävning.

Med stor sannolikhet finns ytterligare gravar/anläggningar inom den planerade vägsträckningen.

Den omsorgsfullt stensatta vägen löper invid och förbi gravfälten. Vägen finns inte med Häradsekonomiska kartan (1901-1906). På ekonomiska kartan (1952) finns vägen utsatt som en "sämre brukningsväg." Det är högst sannolikt att ett samband finns mellan vägen och gravfälten. Om den stensatta vägen är av förhistoriskt ursprung bör den anses ha ett högt antikvariskt värde.

Sickla 22 juli 2013



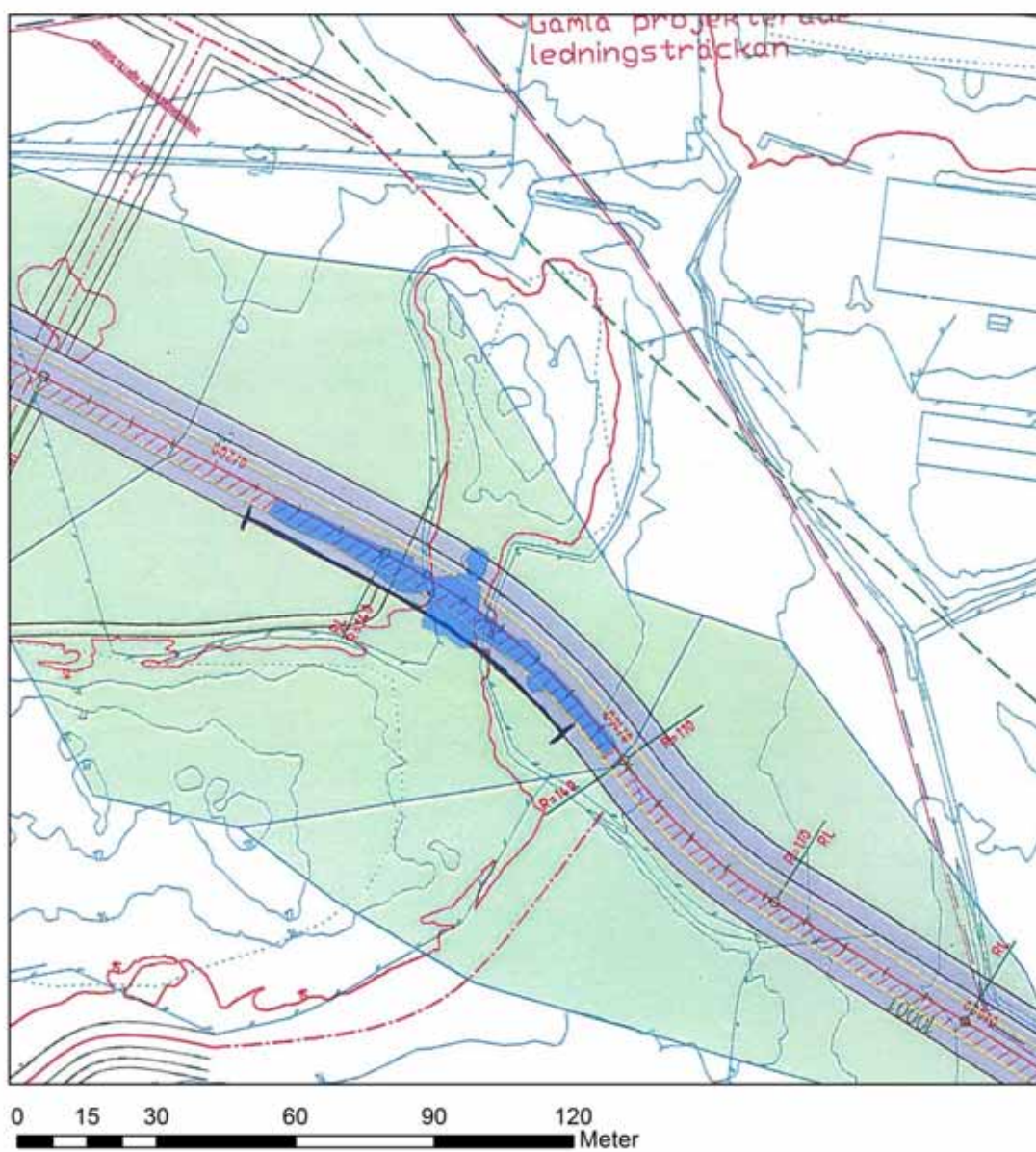
JOHAN RUNER

Arkeolog

Stockholms läns museum

joan.runer@stockholmslansmuseum.se

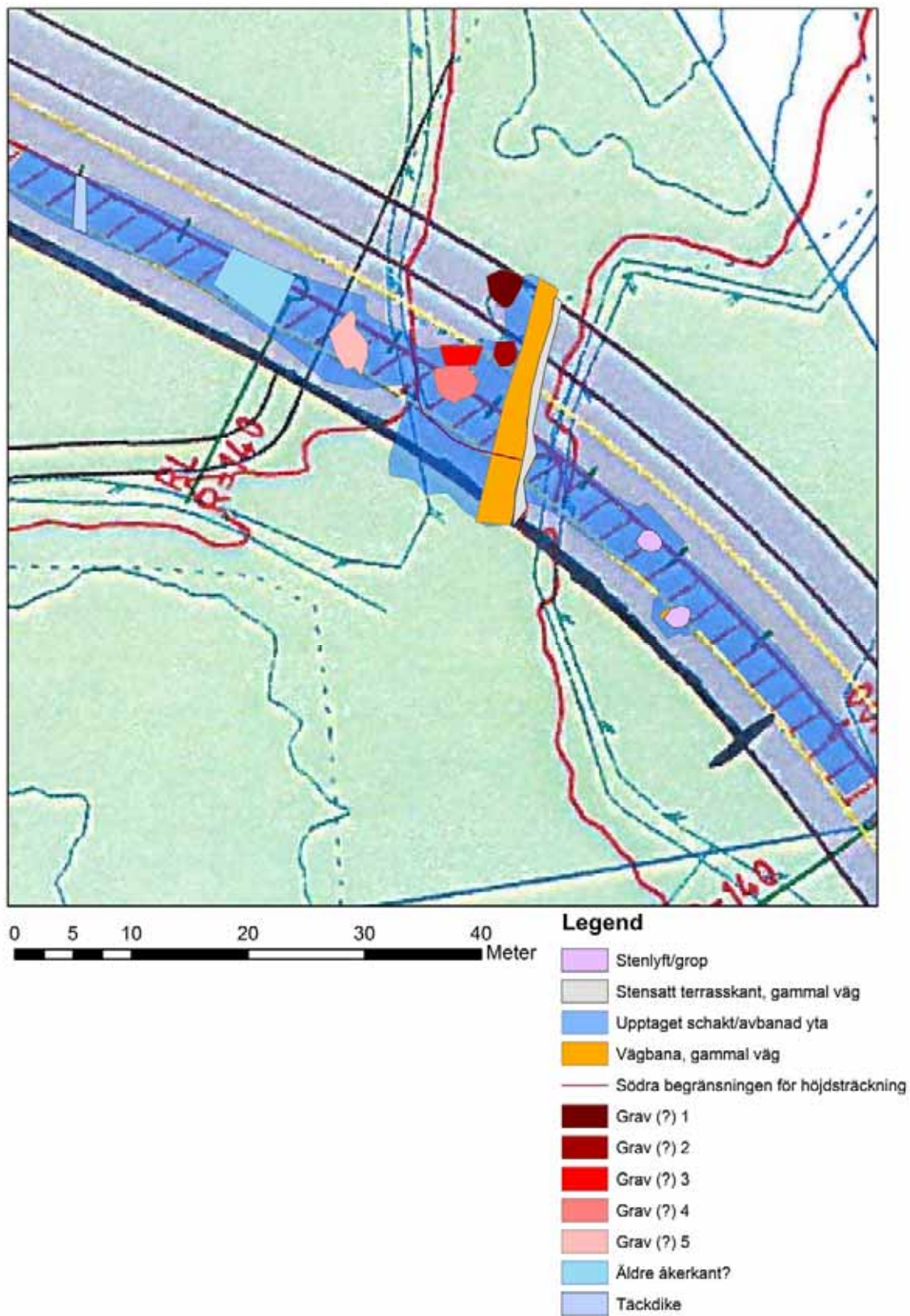
Dir. 08-586 194 62, 076-526 94 62



Legend

Upptaget schakt/avbanad yta

Figur 1. Det nu upptagna schaktet, ställt mot det planerade VA-schaktet (röd streckat) och vägen (grå). Inregistrerade gravfältsbegränsningar prickade.



Figur 2. Påträffade lämningar.



Fig 3. Framrensad stensatt kant på den äldre vägen. Foto från norr.



Fig 4. Grav (?) 4. Foto från sydöst.



Fig 5. Grav (?) 5. Foto från nordöst.

Bilaga 5. Inventering av skålgropssten

HÄLLRISTNING I BLOCK 0,7 x 0,5 x 0,3 m bestående av

1 skålgrop 4 cm i diameter och 1 cm djup.

Blocket är av sandsten.

Flyttat till nuvarande läge = N = 6596429 E = 676797

Inventeringen utförd av Sven-Gunnar Broström och Kenneth Ihrestam i oktober 2013.



Skålgropssten av sandsten. Skålgropens läge indikeras av fyndstickans spets.

Bilaga 6. Makroskopisk analys

Makroskopisk analys av två jordprover från Arninge, Täby sn invid gravfält RAÄ 73:1

Jens Heimdahl, UV Mitt 2014-05-08

Bakgrund och frågeställningar

Under den arkeologiska förundersökningen intill gravfältslämningarna RAÄ 73:1 vid Arninge, Täby sn (Dnr 2013:105) Stockholms län, 2014, togs två jordprover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester. Frågeställningarna inför analysen gäller huruvida det makroskopiska innehållet i proverna kan komplettera de arkeologiska tolkningarna, och avslöja något om vad som skett på platsen.

Metod och källkritik

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen och innehöll torrvolymen om omkring två liter jord per prov. I laboratoriet preparerades proverna genom flotation enligt metod beskriven av Wasylkowa (1986) och våtsiktades med 0,25 mm maskvidd. Även den kvarvarande flotationsresten av tyngre minerogent material våtsiktades och genomsöktes efter artefakter. Efter floteringen samlades proverna upp och förvarades i vatten till dess de analyserades. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7-100 gångers förstoring. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts.

Proverna innehöll främst förkolnat material men även rottrådar och färska fröer från fröbanken och daggmaskkokonger. Materialet är att betrakta som omrört till följd av biologisk aktivitet (bioturbation), d.v.s. färskt biologiskt material har kontinuerligt förts ner och blandats med de äldre arkeologiska lämningarna. Därför är det bara rimligt att knyta förkolnat botaniskt material till den arkeologiska lämningen. De ickeförkolnade växtmakrofossil som hittades i proverna kan visserligen vara spår efter äldre växtsamhällen, men de kan inte särskiljas från de yngre växtresterna i den moderna fröbanken och därför har ingen hänsyn till detta material tagits i tolkandet av de arkeologiska lämningarna, utan endast i tolkandet av de postdepositionella processer som påverkat lämningarna i efterhand.

Analysresultat

I nedanstående tabell har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala om 1-3 punkter, där 1 punkt innebär förekomst av enstaka (ca 1-5 st) fragment i hela provet. 2 punkter innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. 3 punkter innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar.

Diskussion

De två analyserade proverna skiljer sig åt till innehåll och kan representera två olika händelser/aktiviteter och diskuteras därför separat.

PM 2745

Innehållet utgörs av spår av risbränning – i synnerhet granris och enris, då dessa material dominerar provet. Denna typ av spår är typiska i jordbruksområden och utgör då spår av röjebränning i samband med avskogning. Det är då vanligt att man samlat riset på stenhögar i landskapet (impediment, röjningsrösen eller gravar) och bränt det där, och på dessa platser är också enbuskar vanliga. Det finns dock också en

Täby Arninge 73:1

	PM	2745	2869
	A		1247
Kontext/anmärkning		Lager m skärvsten	
Volym/l		2,1	2,7
Förkolnat material	Träkol	••	••
	Grankottefjäll	••	
	Granbarr	•	
	Rötter	•	
	Örtstamdelar	•	
Tot ident frukter & fröer		10	0
Förkolnad frukt/frö	lat.		
Enbärskärna	<i>Juniperus communis</i>	10	

möjlighet att spåren kommer från en handling som hänger samman med en rituell praktik på platsen, då man kan tänka sig att man t.ex. bränt ris för att åstadkomma rök etc. Frågan borde kunna besvaras genom en ¹⁴C-analys av det förkolnade granriset, som om det består av röjningsspår borde vara av en annan ålder, sannolikt yngre än graven. Jag bedömer det inte som troligt att skärvstenen och det förkolnade spåren av risbränning i detta fall är spår av samma händelse. Risbränning går ofta snabbt och resulterar inte i skörbränd sten, som oftare hänger samman med mer bestående bränder och aktiviteter där man t.ex. använt stenarna för uppvärmning. Det är därför möjligt att en del av träkolet i provet är kopplat till aktiviteten som gett upphov till den skörbrända stenen.

PM 2869

Innehållet i detta prov utgjordes endast av träkol, vilket inte ger mer information om aktiviteten på platsen än den skärvsten som påträffats i detta lager.

Referenser

Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

Bilaga 7. Osteologisk analys

Gravfält från yngre järnålder i Hägerneholm, skelettgrav

Fornlämning Täby 73:1, Fastighet Arninge 4:1, Täby socken, Täby kommun, Uppland.

Länsstyrelsens diarienummer: 431-24077-2013

SAU rapport 2014:13O

Sofia Prata



SAU rapporter 2014:13 O
post@sau.se

www.sau.se

INNEHÅLL

Inledning	78
Metod	78
Material	79
Benförteckning	79
Kranium	79
Postkranialt skelett	80
Extremiteter	81
Bål	81
Hand	81
Åldersbedömning	82
Kranium	82
Tänder	82
Åldersintervall	82
Könsbedömning	83
Hälsa och patologier	83
Fältantropologi	83
Armställningar	83
Referenser	84
Benkatalog	85

Inledning

I samband med en utökad förundersökning av ett yngre järnåldersfält i Hägerneholm i Arninge, Uppland, framkom en störd stensättning som innehöll en skelettgrav, A1. Vid frampreparerandet av skelettet stod det klart att de benrester som fanns kvar var mycket sköra. För att inte förlora viktig information vid upptagandet gjordes bedömningen att en osteolog skulle ombesörja vidare framtagning av skelettet. Med anledning av detta beslut utförde undertecknad den fältosteologiska undersökningen i oktober 2013 samt efterföljande osteologisk analys i maj 2014.

Metod

Den höga fragmenteringsgraden försvårade genomförandet av den osteologiska analysen. Tack vare att en del av analysen påbörjades redan i fält har ändå vissa resultat framkommit. P.g.a. den fragmentering som skedde även vid upptagandet, har benfragment endast räknats översiktligt.

De mycket sköra benen frilades försiktigt med borste, skårslev och svampkniv i fält innan dokumentation. Vid den efterföljande analysen krävdes ytterligare rengöring av vissa skelettdelar med mjuk borste och petinstrument. Tänderna rengjordes med mjuk borste och vatten. Benen undersöktes okulärt. Inga mätningar var möjliga p.g.a. den höga fragmenteringsgraden.

Fragmenteringen har påverkat möjligheterna till morfologiska iakttagelserna för ålder- och könsbedömningen, samt gjort att mätningar för kroppslängdsberäkning inte kunnat genomföras.

Skelettet åldersbedömdes enligt kriterier beskrivna i Ubelaker et.al. (1994). För åldersbedömning genom tandslitage har Brothwells schema använts (Brothwell 1972:69, fig. 30). Det bör dock observeras att den dåliga bevaringsgraden försvårat bedömningarna, varför de bör användas med viss försiktighet. Det åldersspann som den gravlagda individen bedömts tillhöra ingår i Sjøvolds indelning med överlappande åldersgrupper (1978:99ff).

Det är den biologiska, d.v.s. den fysiska, åldern och inte skelettets kronologiska ålder som be-

Infant	0-1 år
Infans I	0-7 år
Infans II	5-14 år
Juvenilis	10-24 år
Adultus	18-44 år
Maturus	35-64 år
Senilis	50-79 år
Adult	18+

dömts och de åldrarna behöver inte sammanfalla. Helst bör ålderskriterier som i minsta möjliga mån påverkas av människans livshistoria och olika kroppsaktiviteter användas. Sådana kriterier är t.ex. utseendet på blygdbensfogen (*symphysis pubica*), höftbenets ledyta mot tarmbenet (*facies auricularis*) och skallsömmarnas grad av sammanväxning (Ubelaker 1994:32). Ef-

tersom skelettet var mycket fragmenterat kunde de två första kriterierna inte användas i analysen. Skallsömmarnas fusionering (*sutureernas synostos*) kunde däremot registreras för vissa partier. En sammanställning av metoden beskrivs i Ubelaker (1994: 33ff). Tidpunkten för skallsömmarnas fusionering är dock inte speciellt tillförlitlig jämfört med de andra metoderna då individuella och könsstyrda variation förekommer (Ubelaker et.al. 1994:32, During 1996:45). I brist på bättre underlag och trots viss fragmentering av skallsömmarna har dessa ändå använts som en grov hänvisning om den gravlagda individens ålder. Ett kriterium som däremot gått att använda och som ger en mer säker åldersbedömning var sammanväxningen av broskfogan mellan nackbenet och kilbenet (*synchondrosis sphenoccipitalis*), vilket sker i åldern 19-25 år (Ubelaker 1994: 43).

De förslitningsskador som har observerats på skeletten var slitaget på tänderna (Brothwell 1981). Även om individens livsföring (bl.a. användandet av tänder som redskap samt diet), tids- och sociala sammanhang påverkar graden av tändernas nedslitning, har detta kriterium använts eftersom andra varit frånvarande hos denna individ. Det bör tilläggas att de åldersbedömningar som gjorts utifrån slitage endast visar en relativ ålder.

Patologiska förändringar och hälsoindikatorer har registrerats och beskrivits. Referens till berörd litteratur anges vid respektive beskrivning.

Material

Benförteckning

Nedan följer en redovisning av de skelettdelar som framkom vid undersökningen samt noteringar som gjorts för dessa. För mer detaljerad information, se benkatalog på s. X. Det analyserade materialet bestod av ett mycket fragmenterat, obränt skelett av en individ.

Kranium

Kraniet var fragmenterat och mycket vittrat på ytan. Skalltakets inre och yttre skikt (*tabulae*) hade spjälkats på främre hjässbenet och på pannbenet. Samtliga kranieben, med undantag av över- och underkäke, satt dock samman via de kvarvarande skallsömmarna, se fotografi, figur 1. Följande delar fanns representerade:

- Bakre delen av **kilbenet**, större delen av **nackbenet** (vänster lambdoidsöm saknas), nedre delen av **höger** och **vänster tinningben**, större delen av **höger hjässben** (kraniesöm mot tinningbenet saknas) och mittersta delen av **vänster hjässben**. Utöver detta identifierades ett fragment från tinningsömmen på vänster hjässben, ett nackbens- och ett kilbens fragment. Dessutom påträffades ca 50 st. **kraniefragment** som inte kunde bestämmas till benslag, dock kunde underkäke uteslutas bland dessa.
- Vidare påträffades en del av **höger överkäke** med **hörmtand**, de **två främre kindtänderna**, **sexårstanden**, **tolvårstanden** samt **visdomstanden**.
- Även en del av **vänster överkäke** framkom med **samma tanduppsättning med undantag för visdomstanden**. Den vänstra käken var dock betydligt mer vittrad och fragmenterad vilket gjort att endast de två bakre kindtänderna satt in situ.

- Endast tänderna var bevarade av **underkåkens vänstra sida** och tandrötterna var i dåligt skick. De tänder som identifierades var **de två främre kindtänderna, sexårs- samt tolvårstanden**.
- Från **underkåkens högra sida** fanns en liten del av tandbenet kvar och **fragment av sexårstanden** samt **hela tolvårstanden** samt **visdomstanden**. Dock var rötterna skadade.
- Den **främre delen av underkåken** var bättre bevarad men här fanns **endast tandrötterna** kvar i tandhålorna fr.o.m. den sista främre kindtanden på båda sidor till de båda mittersta framtänderna. En **frammand av obestämt slag** som hade fallit ur kåken utgjorde dock ett undantag.



Figur 1. Fotografi av kranium och underkäke, grav A1.
Foto: Johan Runer

Postkranialt skelett

Utöver ovan nämnda kraniedelar identifierades följande fragment från det postkraniala skelettet, nedan indelat efter kroppsregion, se även fotografi på s. X, figur 2.

Extremiteter

- Nedre delen av rörbenet av **vänster strålben** samt ett fragment av rörbenet på **höger strålben**.
- Ett större fragment av **vänster armbågsben** med den del som vetter mot strålbenet samt ytterligare ca 10 fragment från den övre delen av rörbenet.
- Övre delen av rörbenet av **vänster lårben**. Även bakre delen av övre rörbenet av **höger lårben** samt del av lårbenshalsen identifierades. Därutöver framkom ca 20 st. fragment från lårbenets övre delar.

Bål

- Två kotbågar samt 10 st. fragment från kotkroppar från sammanlagt **fyra bröstkotor**
- Fem fragment från kotbågar av oidentifierad kottyp samt ca 30 st. fragment från mitten av **kotraden**, där bendel ej kunde identifieras pga. fragmentering.
- Ett fragment från kotbågen från en **låndkota**.
- Fragment av höger och vänster **höftben** med del av ledskålen för lårbeneskulan.

Hand

- **En första falang** från första fingerleden (i delar) samt ett fragment från ett oidentifierat **handrotsben** från **höger hand**.
- Inom samma område påträffades även 8 st. **fragment** från **oidentifierade benslag** sannolikt från **höger hand**.



Figur 2. Fotografi av skelettet i grav A1. Foto: Johan Runer

Åldersbedömning

Kranium

Samtliga befintliga kraniesömmar var sammanväxta, dock i olika utsträckning. För att en åldersbedömning utifrån sammanväxningsgraden av skullsömmarna skall vara tillräckligt väl underbygg bör ett visst antal av vissa specifika sömmar finns bevarade för bedömning. Så var inte fallet med denna individ.

Invändigt var saggital- och coronalsömmarna helt slutna medan sammanväxningen av sidorna av lamboidsömmen var påbörjad. Utvändigt var saggitalsömmen på väg att slutas, lambdoisömmens sammanväxning påbörjad medan coronalsömmen var söndervittrad. Den mittersta suturen i gommen hade vuxit samman men sömmen var synlig. En grov bedömning och sammanvägning av de befintliga skullsömmarnas sammanväxningsgrad indikerar dock att individen var medelålders vuxen, (35-49 år) (Ubelaker et.al s. 33 ff).

Sammanväxningsgraden för de befintliga bedömningspunkterna som sammanställts i Ubelaker et.al. (1994:33 ff) redovisas kort här. Ectocranial/midlambdoid (obs! dx) – 1, obelion – 2, anterior saggital – 2. Endocranial: left lambdoid (obs! dx) – 3, saggital – 3, coronal (obs! dx) – 3.). Palatinum: anterior median palatine suture - 2.

Även sömmen mellan nackbenet och kilbenet hade vuxit samman. Detta sker i 19-25 årsåldern enligt Ubelaker (1994: 43), vilket betyder att individen var äldre än så vid dödstillfället: Denna åldersindikation stämmer alltså med ovanstående åldersbedömning.

Tänder

För förklarings av tandslitaget graderingssystem se (Brothwell 1972: 69, fig. 30). Hörntänderna, de två främre kindtänderna samt sexårstanden i båda överkäkarna uppvisade ett kraftigt slitage med exponerat *dentin* (den del av tanden som ligger direkt innanför emaljen) och en kvarvarande emaljring. I högerkäken var tandslitaget var betydligt kraftigare på sexårstanden (5+) som indikerar en dödsålder på 33-45 år, än på tolvårstanden (2+) och visdomstanden (2) som tyder på en ålder på 17-25 år. Även i vänsterkäken var tandslitaget mycket kraftigare på sexårstanden (5++) med ojämnt snett slitage framåt, inåt munnen som indikerar en ålder över 45 år. Den vänstra tolvårstanden hade ett liknande slitage som den högra, dvs. (2+) 17-25 år.

Tiden för tandframbrutt för hörntänder, främre kindtänder och tolvårstanden brukar vara kring 12-års åldern. Om individens diet var orsak till tandslitaget borde de tänder som brutit fram samtidigt ha likartad slitagenivå. Eftersom tolvårstandens slitage skiljer sig och slitaget var mycket svagare än på de övriga främre tänderna med ungefär samma frambruttstid, kan orsaken eventuellt ha varit någon annan och intensivare form av användning av de främre tänderna.

Åldersintervall

Den sammantagna bedömningen av individens ålder vid dödstillfället var att denne/a bör ha varit i övre medelåldern, dvs. 35-64 år, och hört till gruppen *maturus*.

Könsbedömning

Eftersom kraniet var både vittrat och fragmenterat saknades samtliga bedömbara kriterier för en könsbedömning eller så var de alltför skadade för att kunna uppskattas.

Inga könskaraktärer fanns heller bevarade på höger eller vänster tarmben.

Muskelfästet för sätesmusklerna (tuberositas glutea/linea pectinea) samt fästet för musklerna på baksidan av låret var framträdande. Detta kan tyda på en kraftig muskulatur på baksidan av lår samt säte och kan hänga samman med en generell robusticitet i kroppen. Dock har den låga bevarandegraden gjort att övriga muskelfästen saknas och därför kan inget sägas om individen varit kraftigt byggd i övrigt eller ej.

Det generella intrycket av bevarade muskelfästen och de långa rörbenens grovlek är att individen var relativt kraftigt byggd.

Hälsa och patologier

Emaljen var trasig på de flesta tänder men på tolvårstanden i underkäken fanns en liten mängd tandsten.

På tre av tio bröstkotefragment konstaterades kraftiga Schmorls noder på den del av kotkroppen som vetter mot mörghålan. På en av dem konstaterades förändringen även på kotkroppens undersida. Schmorls noder uppstår då diskens gelékärna trängt in i kotkroppen. Detta sker vid axiellt tryck och orsakas av processer som försvagar disken eller det underliggande benet som t.ex. medfödda defekter, åldersrelaterade förlopp eller trauman (Grivé 1999; Resnick 2001). Orsaken i just detta fall har ej kunnat konstateras.

Fältantropologi

Vid den fältantropologiska analysen kunde konstateras att delar av höger hand låg under höger bäckenben. Detta tyder på att högerarmen legat längs med sidan av kroppen. Detta skulle kunna indikera att individen gravlagts med armarna placerade i armställning A, enligt Redins (1976) armställningstypologi.

Huvudet låg på sidan, vänt mot höger sida av kroppen och underkäksleden hade släppt från kraniet vid förmultningen. Kraniet låg svagt bakåtböjt. En kotbåge från brösttryggen hade hamnat under höftbladet. Båda dessa noteringar tyder på att kroppen legat i ett öppet utrymme under förmultnandet. Efter det att muskler och ligament försvunnit har plats funnits för käken att falla ur sin led och ett litet djur har troligen tagit sig in i det öppna utrymmet och dragit med sig kotbågen till bäckenregionen. Därmed finns indikationer på att det i graven funnits någon form av konstruktion som hållit undan jordmassorna och skapat ett öppet utrymme under förmultningsprocessen och en tid därefter. Detta stämmer med fynden av spikar och trärester, som indikerar förekomsten av en kista.

Armställningar

Den relativa armställningskronologi som togs fram av Redin (1976) i och med undersökningen av Lagmanshejdan i Skanör har även visat sig användbar för andra delar av Skandinavien (Westerlund 2004:19). Som exempel kan anges att armställning A visat sig vara den äldsta typen och hänförs till tidigmedeltid, medan armställning B enligt Redins kronologi skall vara

högmedeltida. Dock har tidigkristna gravar i det relativt närbelägna Sigtuna gett en delvis anorlunda bild. Under perioden 970-1050 utgjordes 32-47% av gravarna i Sigtuna av individer med armställning B (händerna över bäckenet) och 19-27% hade armställning A.

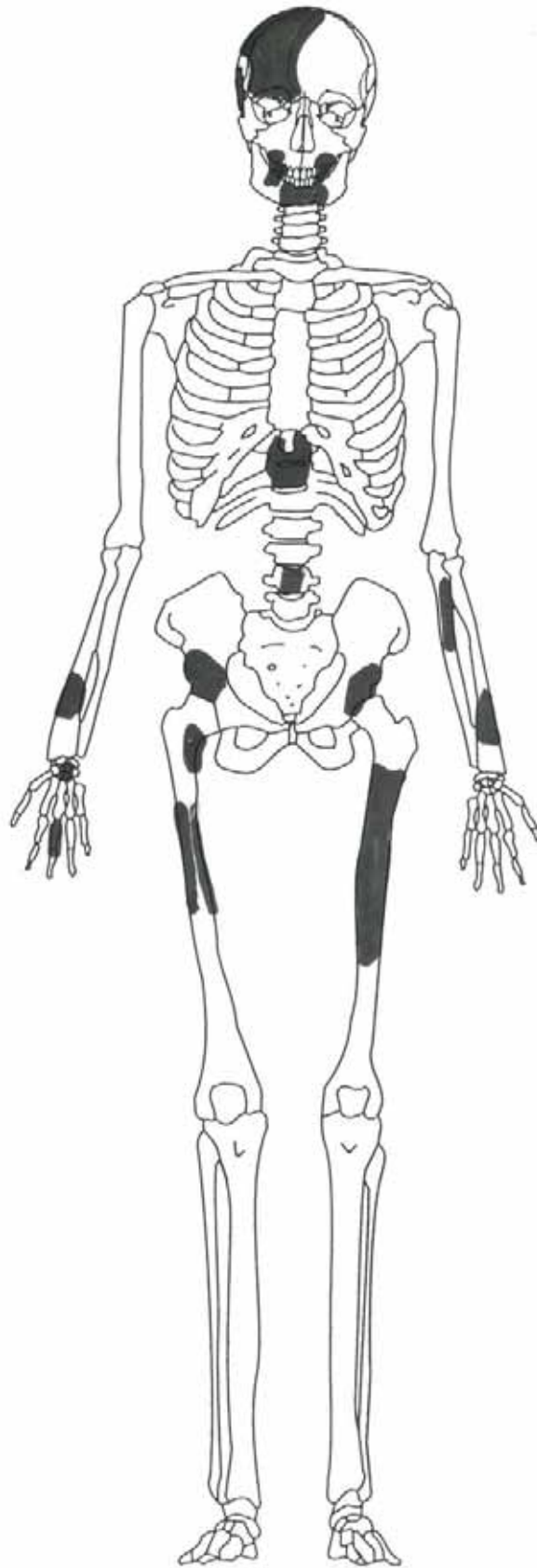
Med detta i åtanke kan den förmodade A-armställningen i föreliggande undersökning inte direkt användas som datering. Den kan dock ändå ses om ett spår av en procedur som förekommit i det tidiga skedet av kristna gravläggningar i Mälardalen.

Referenser

- Brothwell, D. 1972. *Digging up bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains.* London.
- Buikstra, J.E. & Ubelaker, D. H., 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History organized by Jonathan Haas* (Arkansas Archaeological survey research series, 44), Fayetteville, Arkansas.
- Cox, M., 2000. Ageing Adults from the Skeleton. I: *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science.* s. 61-81. London
- During, E. 1996. *Osteologi. Benens vittnesbörd.* Gamleby.
- Grivé, E., Rovira, A., Capellades, J., Rivas A. & Pedraza, S. 1999. *Radiologic Findings in Two Cases of Acute Schmorl's Nodes.* American Journal of Neuroradiology 20:1717–1721.
- Pfirschmann C. W. A., Resnick D. 2001. *Schmorl nodes of the thoracic and lumbar spine: radiographic-pathologic study of prevalence, characterization, and correlation with degenerative changes of 1650 spinal levels in 100 cadavers.* Radiology 2001; 219:368-374
- Redin, L. 1976. Lagmanshejdan. *Ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör.* Acta Archaeologica Lundensia, series in 4, Nr 10. Lund.
- Sjøvold, Torsten, 1990. Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human evolution* Vol. 5, no. 5. Firenze.
- Tagesson, G., & Westerlund, J. 2004. *UV Öst, dokumentation av fältarbetsfasen 2004:1. Arkeologisk slutundersökning. Domkyrkoparken, Linköping. Gravar från 1100-talet till 1810. Östergötland, Linköpings stad och kommun. Dnr 423-2055-2002*

Benkatalog

Benslag	Bendel	Höger	Vänster
Strålben (<i>radius</i>)	fragment	X	
Strålben (<i>radius</i>)	<i>distal diafys</i>		X
Armbågsben (<i>ulna</i>)	<i>incisura radialis + 10 st prox fragment av diafys</i>		X
Lårben (<i>femur</i>)	<i>prox diafys</i>		X
Lårben (<i>femur</i>)	<i>prox, post del av diafys, collum + ca 20 st fragm</i>	X	
Bröstkotor (<i>ve. tho</i>)	2 st <i>arcus</i> + 10 st fragment av <i>corpus</i>		
Kotor (<i>vertebra</i>)	5 st <i>arcus</i> + 30 st oidentifierade kotfragment		
Ländkota (<i>ve. lu</i>)	1 st fragment av k		
Höftben (<i>ilium</i>)	del av <i>corpus</i> + del av <i>acetabulum</i>	X	X
Fingerfalang 1 (<i>ph 1</i>)	hel i delar	X	
Handben (<i>carpi</i>)	1 st + 8 st fragment av oid. <i>carpi</i>	X	
Kilben (<i>shpenoidale</i>)	<i>posterior del</i>		
Tinningben (<i>temporale</i>)	<i>sutur mot occipitale</i>	X	X
Hjässben (<i>parietale</i>)	nästan helt, dock ej <i>sutura coronalis</i>	X	
Hjässben (<i>parietale</i>)	mittparti		X
Kranium (<i>cranium</i>)	50 st fragment		
Överkäke (<i>maxilla</i>)	med <i>dentes: C, PM 1-2, M 1-3</i>	X	
Överkäke (<i>maxilla</i>)	med <i>dentes: C, PM 1-2, M 1-2</i>		X
Tänder från underkäke (<i>dentes mandibulae</i>)	<i>PM 1-2, M 1-2</i>		X
Underkäke (<i>mandibulae</i>)	M 1-3	X	



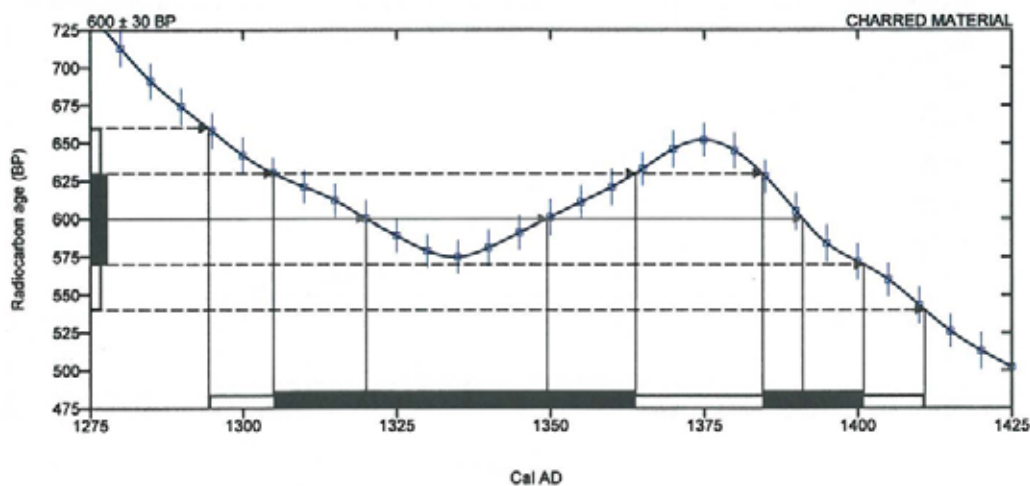
Figur 3. Skiss av de skelettdelar som fanns representerade i grav A1.

Bilaga 8. ¹⁴C-dateringar

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -23.3 ‰ : lab. mult = 1)

Laboratory number	Beta-391007
Conventional radiocarbon age	600 ± 30 BP
2 Sigma calibrated result 95% probability	Cal AD 1295 to 1410 (Cal BP 655 to 540)
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 1320 (Cal BP 630) Cal AD 1350 (Cal BP 600) Cal AD 1390 (Cal BP 560)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 1305 to 1365 (Cal BP 645 to 585) Cal AD 1385 to 1400 (Cal BP 565 to 550)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

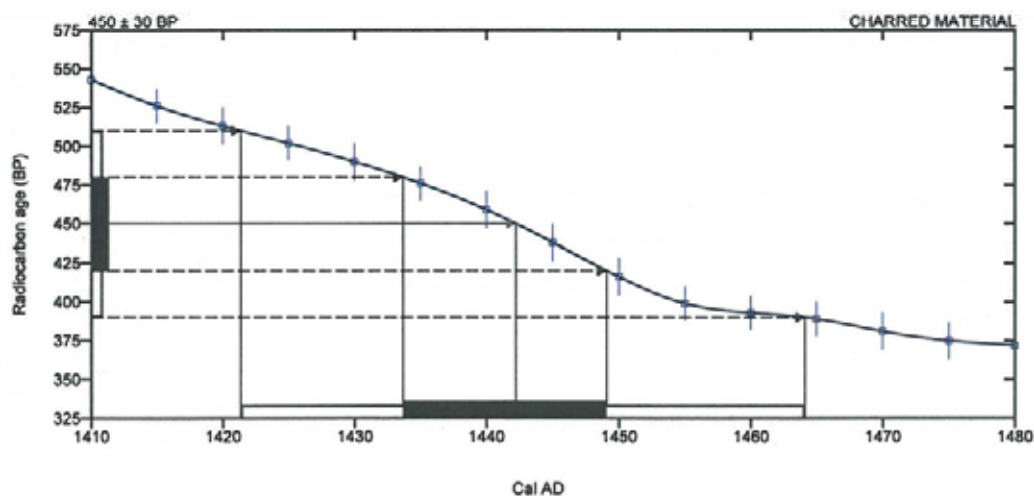
4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 4 of 4

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.4 o/oo ; lab. mult = 1)

Laboratory number	Beta-391006
Conventional radiocarbon age	450 ± 30 BP
2 Sigma calibrated result 95% probability	Cal AD 1420 to 1465 (Cal BP 530 to 485)
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 1440 (Cal BP 510)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 1435 to 1450 (Cal BP 515 to 500)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 3 of 4

Bilaga 9. Konserveringsrapport

Institutionen för arkeologi och antikens kultur
Arkeologiska forskningslaboratoriet
Auxilia



Stockholms
universitet



Uppdragsrapport nr 276

KONSERVERINGSRAPPORT

Up, Täby sn, Arninge, Raä 73:1

Lena Holmquist
Stockholms universitet
November 2015

Konserveringsrapport

På uppdrag av Stockholms läns museum har 2 fyndposter bestående av järnföremål, lämnats till Auxilia/Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet för konservering.
Fyndbeteckning: Up, Täby sn sn, Raä XXX

Fnr 2F6026 kniv, järn

Allmäntillstånd före behandling.

Föremålet var inte intakt utan bestod av flera sammanhörande fragment. Det var hårt korroderat och till stor del genomkorroderat. Det var täckt av en hård, tät jordbeläggning. På skaftet fanns en mycket ömtålig lindning av bronstråd vilken delvis fallit av. Under lindningen fanns trärester. Föremålet bedömdes som synnerligen ömtåligt och var till stor del sönderfallande.

Fnr 2F6022 spänne (?), järn

Allmäntillstånd före behandling.

Föremålet var täckt av ett tjockt jordlager, hårt inbemängt med jord och lera. I fyndasken fanns ett mindre antal fragment som var täckta av jord.

Behandling.

I syfte att avlägsna så mycket som möjligt av jordlagret torrborstades föremålen med mjuk pensel. Därefter preparerades de enligt följande:

4 % EDTA di-Na, pH-värde 6-7 med temperaturen 80° C under sammanlagt ca 2 tim.

Därefter i samma lösning men rumstempererad i ytterligare 5 timmar.

Ultraljudsbehandlingar i avjoniserat vatten upprepade gånger.

Lätt borstning och polering med mjukt roterande dentaltrissa.

Lakning i avjoniserat vatten med tillsatt med di-Natriumvätefosfat (1 %) till dess att föremålen var kloridfria (≤ 5 ppm).

Efter avslutad lakning sköljning med avjoniserat vatten i ultraljud.

Avslutningsvis torkades föremålen i värmeugn varefter de ytbehandlades med paraffin.

Kniven sammanfogades med Araldit (tvåkomponents härdlim) infärgat med jordfärg.

Särskilda noteringar.

Kniven krävde en ytterst varsam behandling p g a sitt sköra och fragmenterade tillstånd. Den måste fortsättningsvis behandlas med största varsamhet.

Vid behandlingen av spännet (?) visade det sig att det mindre fragment i asken enbart bestod av jord och vid EDTA-behandlingen löstes klumparna upp.

Lena Holmquist

Frescati 2015-10-06

**STOCKHOLMS
LÄNS
MUSEUM**

Stockholms läns museum, Järnvägsgatan 25, 131 54 Nacka, 08-586 194 00 www.stockholmslansmuseum.se