



# Stensättning i Gorsinge

**Fornlämning Strängnäs 352:1, Bussen 2 & Gorsinge 1:20,  
Strängnäs socken & kommun, Södermanlands län. Arkeologisk undersökning.**

Förromersk järnålder

Lars Norberg



# Stensättning i Gorsinge

**Fornlämning Strängnäs 352:1, Bussen 2 & Gorsinge 1:20,  
Strängnäs socken & kommun, Södermanlands län. Arkeologisk undersökning.**

Förromersk järnålder

Lars Norberg

## Sammanfattning

Sörmlands Arkeologi AB har under perioden 2015-11-30 – 2015-12-11 genomfört en arkeologisk undersökning av fornlämning Strängnäs 352:1, belägen inom fastigheterna Bussen 2 och Gorsinge 1:20, i Strängnäs socken och kommun, Södermanlands län. Undersökningen utfördes eftersom länsstyrelsen bedömde att fornlämningen inte kunde kvarligga då närområdet ska ställas om till industrimark. Undersökningsområdet uppgick till en yta om cirka 214 m<sup>2</sup>.

Strängnäs 352:1, en stensättning, var belägen på en mindre moränrygg på gränsen mellan låglänt före detta jordbruksmark i norr och kuperad skogsterräng i söder. Graven utgjordes av en rundad, något röseliknande stensättning, knappt 6 meter i diameter utan synlig kantkedja. Vid undersökning konstaterades att Strängnäs 352:1 var uppbyggd av två till tre skift och att stenpackningen saknade jordfyllning. Centralt i graven fanns en grund, cirka 2 meter lång nedgrävning fylld med sten (A1:1). Utöver ett fåtal spridda kolbitar, påträffades här dock inga fynd eller ben. Möjligen antyder dock formen på nedgrävningen att den kan utgöra spår efter en jordbegravning. Sydväst om nedgrävningen framkom ett benlager (A1:2) innehållande spridda brända och rentvättade ben, samt en mindre koncentration av hartsfragment.

Den osteologiska analysen kunde fastslå att benen härrör från en relativt ung människa. På grund av den låga åldern kunde dock inte någon könsbedömning göras. Inga djurben identifierades. En <sup>14</sup>C-analys på ett av de brända benen gav en datering till intervallet 370-200 f. Kr. Inga övriga fynd eller anläggningar framkom i samband med den arkeologiska undersökningen.

Rapporten kan laddas ned via  
[www.sormlandsarkeologi.se](http://www.sormlandsarkeologi.se)

eller beställas från

Sörmlands Arkeologi AB  
Tideliusgatan 37  
118 69 Stockholm

[mail@sormlandsarkeologi.se](mailto:mail@sormlandsarkeologi.se)

Grafisk form och layout: Lars Norberg  
Kart- och ritmaterial: Lars Norberg  
Omslagsfoto: Runstenen U692 på Oknö i Mälaren.

© Sörmlands Arkeologi AB  
Nyköping 2016

## **Innehåll**

### **Sammanfattning 2**

### **Utgångspunkt 5**

Tidigare undersökningar

### **Syfte & metod 5**

Syfte

Metod

### **Topografi & kulturmiljö 5**

### **Strängnäs 352:1 6**

Områdesbeskrivning

Arkeologisk undersökning

### **Avslutande diskussion 12**

### **Referenser 13**

### **Administrativa uppgifter 13**

### **Bilagor 14**

Bilaga 1. Anläggningsbeskrivning, Strängnäs 352:1 (A1)

Bilaga 2. Georefererat lodfoto över Strängnäs 352:1 med profil och inre konstruktioner. Skala 1:50.

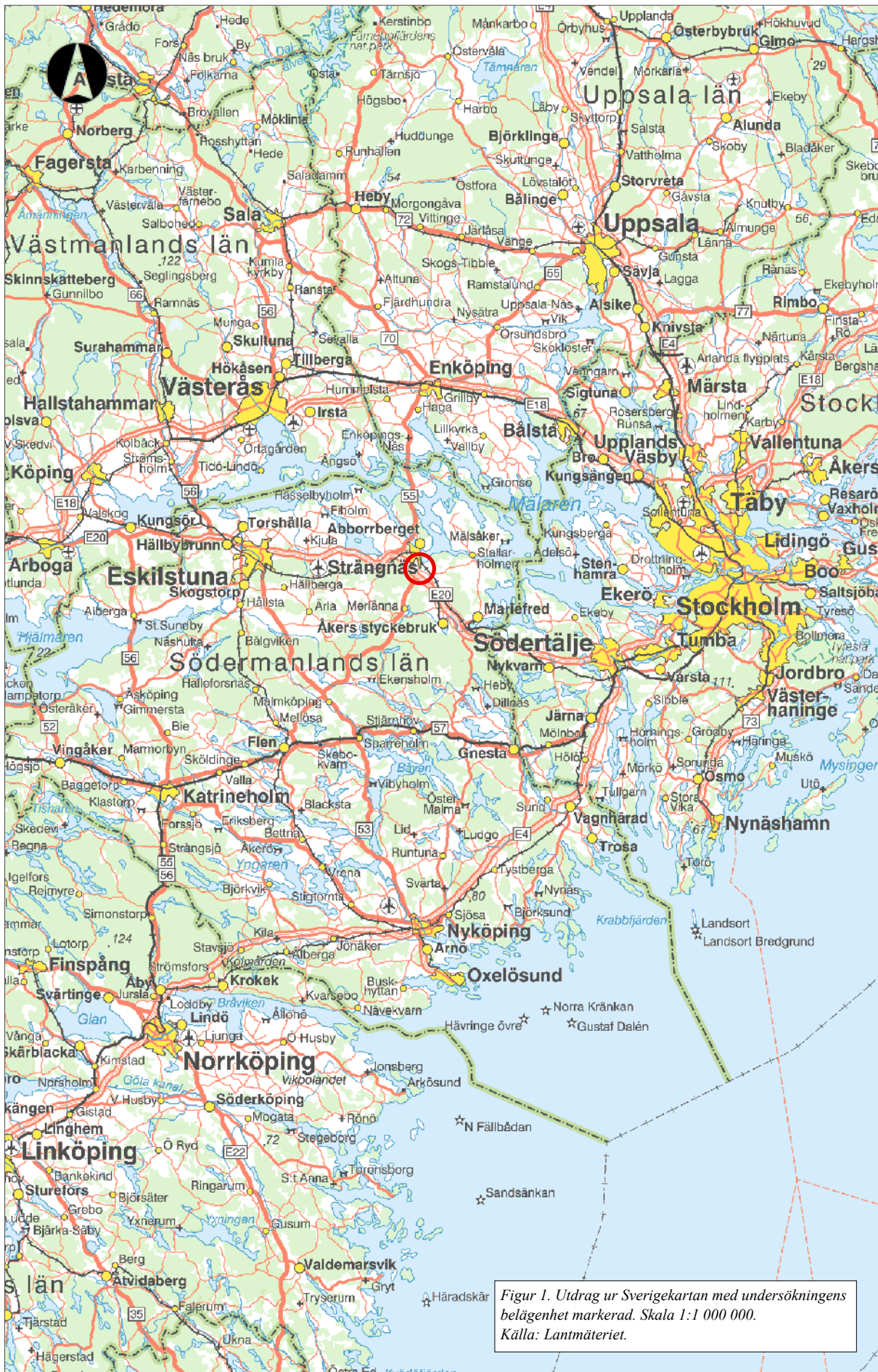
Bilaga 3. Profil 1, mot nordväst. Skala 1:40.

Bilaga 4. Osteologisk analys

Bilaga 5. <sup>14</sup>C-analys

Bilaga 6. Fotodokumentation

Bilaga 7. Strandnivåkarta med vattenlinje, cirka 500 f. Kr. Skala 1:50 000



Figur 1. Utdrag ur Sverigekartan med undersökningens belägenhet markerad. Skala 1:1 000 000.  
Källa: Lantmäteriet.

## Utgångspunkt

Sörmlands Arkeologi AB har under perioden 2015-11-30–2015-12-11 genomfört en arkeologisk undersökning av fornlämning Strängnäs 352:1, inom Bussen 2 & Gorsinge 1:20, Strängnäs socken och kommun, Södermanlands län (figur 1, 3 & 4).

Undersökningen utfördes eftersom Kilenkryss AB planerar att expandera ett intilliggande industriområde beläget strax norr om den rubricerade fornlämningen.

Stensättningen Strängnäs 352:1 var belägen på en mindre moränhöjd i en skogsbeväxt norrslutning och var orienterad mot ett flackt område i norr. Tidigare nyttjades stora delar av det låglänta området som jordbruksmark, men ställdes under 2000-talet om till industrimark. Den undersökta ytan uppgick till en storlek om cirka 214 m<sup>2</sup>.

Beslut i ärendet är fattat av länsstyrelsen i Södermanlands län (1st dnr 431-03923-2015) enligt 2 kap. 13 § i Kulturmiljölagen (1988:950). Ansvarig för kostnaden var Kilenkryss AB.

Projektledare samt fält- och rapportansvarig var Lars Norberg. Vid fältarbetet deltog även Ingeborg Svensson. Båda är verksamma som arkeologer vid Sörmlands Arkeologi AB.

### Tidigare undersökningar

Under 1990- och 2000-talet utfördes ett flertal arkeologisk utredningar inom det berörda området med omgivning. Den aktuella fornlämningen registrerades vid en av dessa (Gustafsson 2001:03, 2001:08 & Svensson 2010).

Utöver det genomfördes en arkeologisk undersökning år 2002 av en ensamliggande stensättning med intilliggande anläggningar av boplatskaraktär (Strängnäs 356). Graven, som var belägen i krönläge vid trafikplats Biskopskvarn (E20), innehöll brända ben från en vuxen individ som tyvärr inte kunde <sup>14</sup>C-dateras. De intilliggande boplatslämningarna tolkades som spår av aktiviteter med anknytning till graven och kunde dateras till 260-40 f. Kr (Svensson 2003).

## Syfte & metod

### Syfte

Syftet med den arkeologiska undersökningen var att ge kunskap med relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Utöver det var syftet att datera fornlämningen samt sätta in den i ett större rumsligt sammanhang med hänsyn till den registrerade fornlämningsbildens i landskapet.

I länsstyrelsen förfrågningsunderlag angavs även att dokumentationen skulle vara av vetenskapligt god kvalitet och tillräcklig för att ge kunskap om den borttagna lämningen.

### Metod

Enligt förfrågningsunderlaget skulle stensättningen undersökas, dokumenteras och avlägsnas till sin helhet. Därutöver skulle även ett område om upp till fem meter runt stensättningens ytterkant undersökas för att säkerställa att inga ytterligare lämningar kvarlåg.

Före undersökningen avverkades området av Kilenkryss AB, efter överenskommelse med Sörmlands Arkeologi AB. När fältarbetet inleddes kvarstod dock ett högvuxet träd cirka tre meter sydväst om den aktuella stensättningen (se Arkeologisk undersökning).

Inledningsvis torvades stensättningen av tillsammans med omgivande ytor med hjälp av grävmaskin. För att undvika att stenar i alltför stor utsträckning rubbades användes grävmaskinen i begränsad omfattning. Istället torvades stensättningen till större delen för hand.

När schaktning och grovrensning avslutats finrensades stenpackningen samt omgivande ytor med skärslev, varefter stensättningen lodfotograferades med fotomast och digitalkamera. Lodfotot georefererades med koordinatsatta punkter som mättes in med RTK-GPS. Vidare dokumenterades stensättningens utbredning, ett urval av omkringliggande stenblock, höjdnivåer, den avbanade ytan och profilens läge. Profilen orienterades centralt genom anläggningen i nordost-sydvästlig riktning och ritades för hand på ritfilm i skala 1:20.

Stensättningen undersöktes skiktvis i plan, medan sektionen dokumenterades successivt i takt med att stenmaterialet lyftes bort. Delar av fyllningen och identifierade inre konstruktioner torrsållades. Utöver detta beskrevs anläggningen i text och arbetet fotograferades löpande.

Slutligen banades hela undersökningsområdet med grävmaskin, varvid också kvarvarande block avlägsnades. Syftet var att säkerställa att inga ytterligare anläggningar kvarlåg.

### Naturvetenskapliga analyser

Den osteologiska analysen har utförts av Emma Sjöling vid SAU (bilaga 4). Ett av benen valdes ut för <sup>14</sup>C-analys, vilken har utförts av Ångströmlaboratoriet i Uppsala (bilaga 5).

## Topografi & kulturmiljö

Undersökningsområdet var beläget drygt fyra kilometer söder om centrala Strängnäs. Strax väster om



fornlämningssmiljön löper Biskopskvarnsleden, en av två anslutningar mellan Strängnäs och E20. I norr vidtar ett låglänt område, vilket tidigare nyttjats för odling. Under 2000-talet ställdes åkrarna om till industrimark och idag finns här ett flertal verksamheter och industrier. Söderut vidtar kuperade skogsklädda områden (Gorsingskogen), vilka dock bryts av en stor bergtäkt belägen strax norr om trafikplats Biskopskvarn (E20).

Österut finns mer sammanhängande miljöer, som inte berörts av lika omfattande exploateringar under senare år. Här återfinns ett flertal gravmiljöer, bland annat i form av ett flertal ensamliggande stensättningar samt en och annan skärvtenshöj (figur 4 & bilaga 7).

Påfallande är att de ensamliggande stensättningarna, har en liknande belägenhet som Strängnäs 352:1, det vill säga på gränsen mellan odlingsmarken och de kuperade skogsområdena söderut (t. ex. Strängnäs 15:1-3, 16:1, 23:1, 242:1, 243:1 & 251:1). Mönstret är också synligt väster om Biskopskvarnsleden (Strängnäs 252:1-259:1).

Stensättningar ingår också som integrerade element i relativt närbelägna gravfält (Strängnäs 18:1 & 19:1). Strax intill finns den fornlämningsrika miljön runt Annebergshagen med ytterligare registrerade grav- och boplatsoområden från järnålder Strängnäs 4:1 & 5:1 mfl).

Sammantaget visar variationen i gravmiljöernas sammansättning och belägenhet att området togs i bruk

redan under bronsålder-förromersk järnålder för att sedan brukas kontinuerligt under hela järnåldern.

## Strängnäs 352:1

### Områdesbeskrivning

Fornlämningen var belägen mellan 15,8 och 16,5 meter över havet, på en mindre moränhöjd i en skogsbeväxt norrsluttning (figur 8 & bilaga 2).

Stensättningen var före undersökningen beväxt med relativt tät blandskog i form av sly och enstaka större och mindre träd (figur 2). I den småkuperade sluttningen, framförallt öster och väster om stensättningen, syntes relativt täta partier med block och stenar i markytan (figur 6 & 7).

### Arkeologisk undersökning

I väster öppnades schaktet med en utbredning om cirka 3,7 meter från stensättningens yttre begränsning. Schaktningen avslutades när markfasta block och stenar ökade i sådan omfattning att anläggningens begränsning kunde säkerställas gentemot den omgivande terrängen. I nordväst bedömdes stensättningen som något skadad genom att stenar fallit eller kastats ut. Här utökades schaktet till mellan 4,7 och 5,2 meter i syfte att säkerställa det skadade områdets begränsning i denna riktning. I öster öppnades schaktet med en utbredning om cirka 7,3 meter från stensättningens



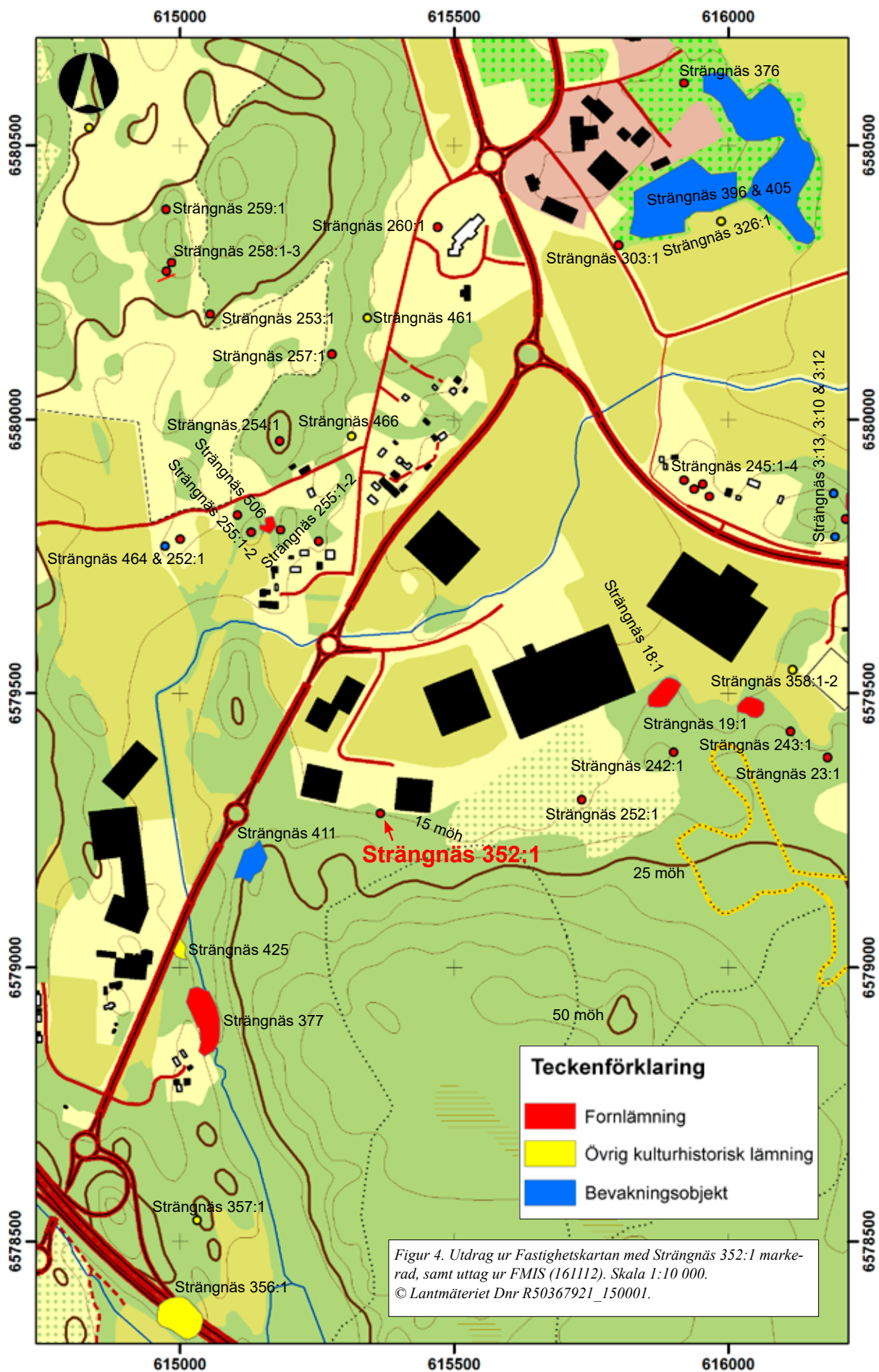
Figur 2. Strängnäs 352:1 före schaktning och avverkning fotograferad mot västnordväst. Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.





Figur 3. Utdrag ur Terrängkartan med undersökningens belägenhet markerad. Skala 1:50 000.  
Källa: Lantmäteriet.







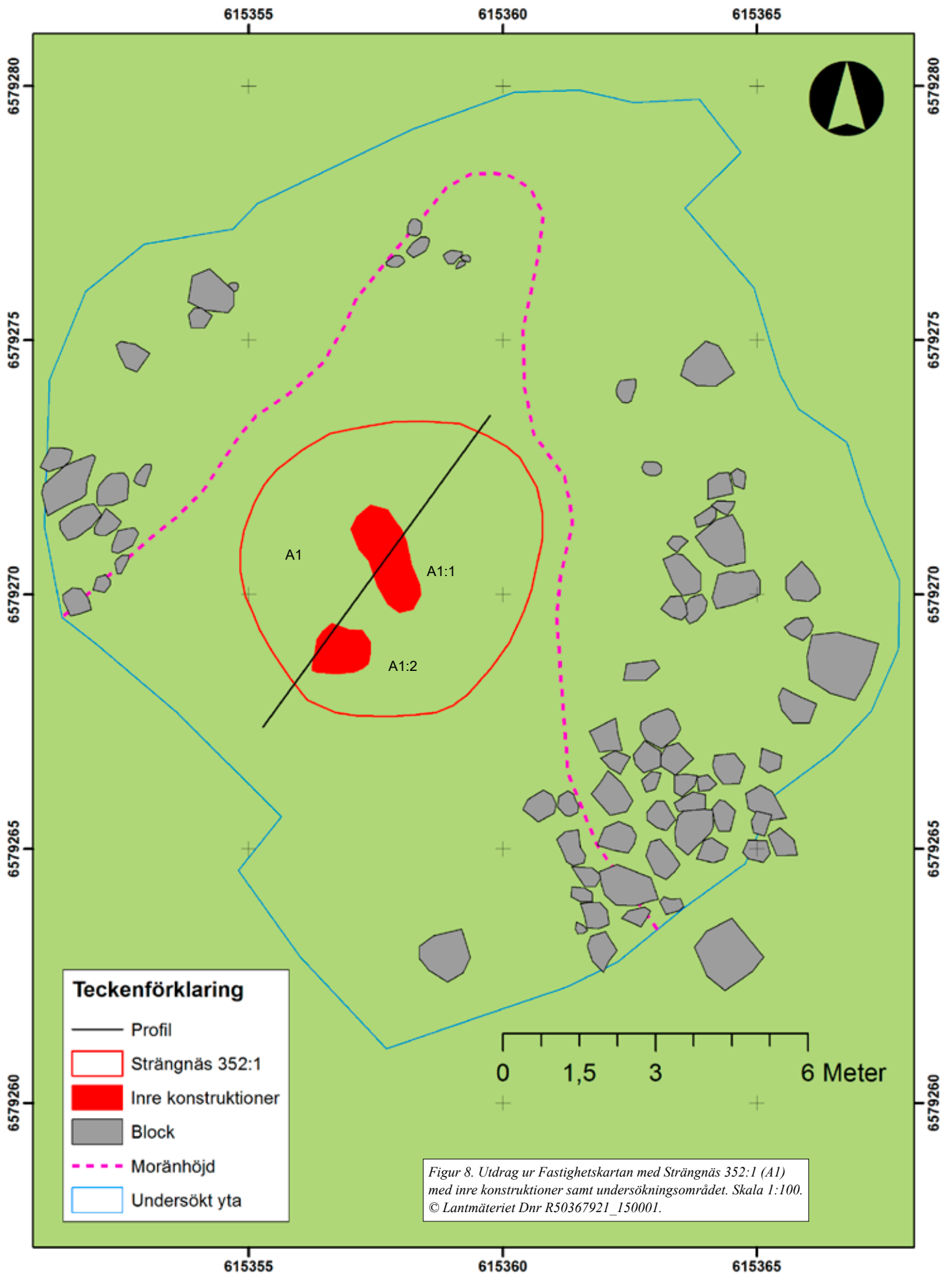
*Figur 5. Strängnäs 352:1 fotograferad efter avverkning mot söder. Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*



*Figur 6. Strängnäs 352:1 fotograferad efter rensning mot nordost. Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*



*Figur 7. Strängnäs 352:1 fotograferad efter rensning mot nordväst. Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*



Figur 8. Utdrag ur Fastighetskartan med Strängnäs 352:1 (A1) med inre konstruktioner samt undersökningsområdet. Skala 1:100. © Lantmäteriet Dnr R50367921\_150001.



yttre begränsning. Schaktningen avslutades även här när den naturligt blockiga terrängen vidtog och stensättningens begränsning kunde säkerställas (figur 8 & bilaga 6).

Eftersom ett större lövträd med ett omfattande rotsystem kvarstod cirka tre meter sydost om stensättningens yttre begränsning, utökades schaktet istället till en utbredning om cirka 6,5 meter rakt söderut. Ytan här var i det närmaste fri från stenmaterial. Likaledes var området norr och nordnordväst om stensättningen relativt fritt från stenar. Här öppnades schaktet till en utbredning om cirka 7,8 meter från stensättningens yttre begränsning. Härigenom fångades den moränrygg upp som stensättningen var anlagd på.

### Yttre gravskick

Stensättningen var välavgränsad och välbevarad i norr, söder och öster. I det sistnämnda väderstreck vidtog dock ett delvis naturligt stenigt och blockigt parti som belagts med ytterligare stenmaterial i något skede. I nordväst bedömdes graven som något skadad genom att stenar fallit eller kastats ut. Även i väster fanns ett mindre parti av spridda stenar och block.

Anläggningen var välvd och något röseliknande med en rundad form i plan. Storleken uppgick till cirka 5,8 meter i diameter. Runtom, utom i nordväst, omgavs stensättningen av större stenar i ytterkanterna (bilaga 2).

Stenpackningen bestod överlag av kantiga stenar av röd och grå granit, vars storlek varierade mellan cirka 0,1-0,4 meter. Som tidigare nämnts begränsades anläggningen i stort sett runt om av ett större stenmaterial som varierade i storlek mellan cirka 0,5 och drygt 1,0 meter. Det är dock att gå för långt att tala om en jämnt lagd kantkedja. Det noterades även att stenmaterialet i både packningen och i ytterkanterna genomgående var av större dimensioner i anläggningens norra delar, jämfört med de södra. Här var också själva stenpackningen betydligt tätare lagd. Centralt fanns en närmast stenfri svacka, vilken eventuellt uppkommit som en följd av att stenmaterial tidigare avlägsnats. Intill och i nordväst, låg en lös närmast triangulär och 0,7-0,8 meter stor stenskräva ovanpå stenpackningen, vilken skulle kunna härröra från svackan.

### Inre gravskick

Vid undersökning konstaterades att Strängnäs 352:1 i söder, väster och öster var uppbyggd av sten i upptill tre skift, medan den i norr var lagd i ett till två skift

(bilaga 2 & 3). Stenpackningen var till större delen utan jordfyllning. I den södra halvan fanns ett omfattande rotsystem från ormbunkar och lövträd.

Under stenpackningen och i anslutning till den centralt belägna svackan identifierades en cirka 2,2 meter lång, 0,8 meter bred gråbrun och delvis stenfylld mörkfärgning (A1:1). Efter undersökning visade sig den vara nedgrävd till ett djup om cirka 0,05-0,1 meter i den steniga och grusiga moränen (undergrund). I nedgrävningen påträffades ett fåtal spridda kolbitar, men inga fynd eller ben. Möjligen antyder dock formen på nedgrävningen att den kan utgöra spår efter en jordbegravning (bilaga 2, 3 & 6).

Sydväst om A1:1 och cirka 0,3 meter ned under ytan framkom ett upptill 1,3 meter stort, till formen något oregelbundet benlager som var upptill 0,1 meter tjockt (A1:2). Lagret, som utgjordes av grågul silt, innehöll omkring 136 gram spridda brända och rentvättade ben (F1). Centralt påträffades också en mindre koncentration av hartsbitar (F2). De sistnämnda uppgick till en vikt om cirka 15 gram och utgör troligen resterna av ett hartstätat kärl i form av en svepask. Hartsbitarna var dock mycket fragmenterade. Utöver detta påträffades inga andra fynd i form av föremål i benlagret. A1:2 vilade på en glest lagd stenpackning av cirka 0,1-0,2 meter stora stenar (bilaga 2, 3 & 6). Under detta vidtog sandig och grusig gulgrå morän (undergrund). Inga andra fynd eller anläggningar påträffades.

### Benmaterial

Samtliga identifierade ben härrör från en relativt ung människa. Med anledning av den låga åldern har inte någon könsbedömning varit möjlig, eftersom detta förutsätter att individen passerat puberteten. Sammanväxningen av utskottet på andra halskotan pekar dock på att individen varit äldre än 12 år, men kanske inte så mycket mer (bilaga 4).

Benmaterialet var mycket fragmenterat. Genomsnittlig storlek uppskattades till cirka 3-5 mm med en vikt på 0,3 gram, något som också bidragit till den relativt låga bestämningsgraden. Vidare visar fragmentens färg (gråvit-vit) och den hårda ytstrukturen på en hög förbränningsgrad vid kremationen.

Trots att mängden ben var blygsam påträffades fragment av lårben, armbågsben, strålben eller vadben, samt delar av kraniet och ben från bälen. Inga djurben identifierades.

### Fyndregister

Fnr	Sakord	Antal	Vikt (g)	Storlek (mm)	Anmärkning	N	E	Z
F1	Brända ben	459	136,1	ca 3-5 mm	Hög förbränningsgrad (6)	6579269,03	615356,90	z+ 16,36
F2	Harts	35	15	ca 5-15 mm	Rester av svepask?	6579269,03	615356,90	z+16,36

## Datering

Ett  $^{14}\text{C}$ -prov, i form av ett bränt ben, analyserades vid undersökningen (figur 8, bilaga 5).

**Prov 1** (Ua-53515), som insamlades inom A1:2, gav en datering till 390-200 f. Kr. ( $2\sigma$ ). Sett till ett intervall om  $1\sigma$  infaller dateringen mellan 370 och 200 f. Kr.

## Avslutande diskussion

Med utgångspunkt i resultaten kan det konstateras att stensättningen anlagts som en grav under förromersk järnålder. Gravskicket, det vill säga ett benlager med tvättade brända ben och rester efter ett hartstätat kärl stämmer väl överens med dateringen. Små mängder ben samt en relativ avsaknad av fynd kan också ses som ett allmänt drag för gravar från yngre bronsålder och tidig förromersk järnålder (Bennett 1987, s. 20f, Kaliff 1997, s. 86ff & 98). Även frånvaro av djurben i gravgömmen är ett karakteristiskt drag för tidsavsnittet (Iregren 1983, Sigvallius 1994, s. 61).

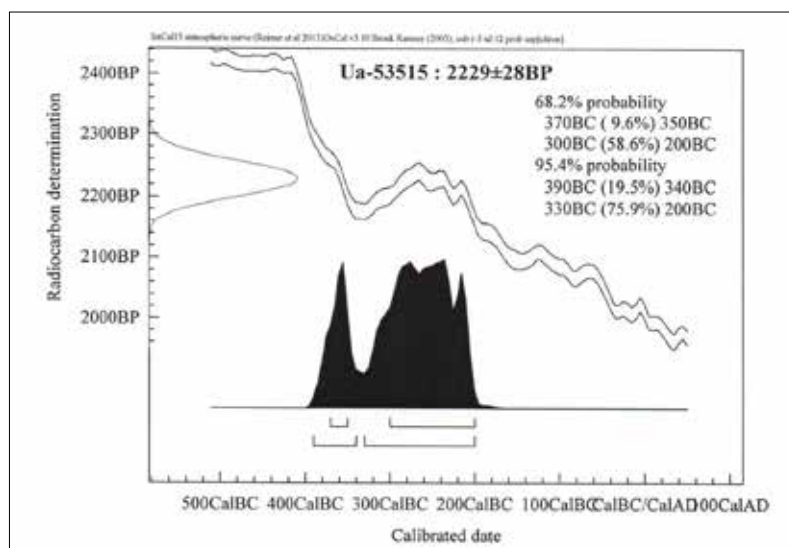
Inledningsvis noterades vissa likheter mellan belägenheten för Strängnäs 352:1 och ett flertal andra gravmiljöer i närområdet, vilka kan antas vara från ungefär samma tid (se t. ex. Svensson 2003). En gemensam nämnare består i att många av fornlämningarna återfinns i gränsområdet mellan låglänta jordar och mer kuperade höglänta områden. De ensamliggande stensättningarna har antingen anlagts i markanta krönlägen, alternativt på mindre impediment eller uppstickande moränhöjder.

Traditionen att bygga ensamliggande röseliknande gravar i krönläge kan spåras till åtminstone yngre

bronsålder (Ambrosiani 1964, s. 89, Widholm 1998, s. 105). Vissa äldre rösen är av närmast monumental proportioner, där en förklaring kan vara att de tillkommit över lång tid (Hyenstrand 1984, s. 59, Bolin 1999, s. 83f & Thedéen 2003, s. 98). I flera fall finns också exempel på att stenmaterialet har blivit omplockat och rösen kan innehålla ett flertal begravningar. Det har tolkats som att gravarna har byggts om kontinuerligt och återanvänts över tid (Bolin 1999, s. 85f). Även om ensamliggande stensättningar från förromersk järnålder saknar monumentaliteten finns flera likheter med de äldre rösen. Bortsett från lokaliseringen finns exempel på stensättningar med flera gravdepositioner (Norberg & Svensson 2009, s. 40).

Parallellt med kopplingarna bakåt i tid kan stensättningar ses som en övergångsform mellan äldre traditioner och de gravgrupper och gravfält som blir allt vanligare under äldre järnålder (Hyenstrand 1984, s. 62). Just skedet yngre bronsålder – förromersk järnålder, har pekats ut som en tid av förändring i landskapsutnyttjandet i form av nyodling och omstrukturering av bosättningsmönster (Ericsson 2000). De ensamliggande stensättningarnas lokalisering kan förslagsvis också passa in i den här bilden. Förloppet har beskrivits som att små och spridda bebyggelseenheter tar större markområden i anspråk där stensättningar kan betraktas som identitetsmarkörer mellan olika grupper inom de gemensamt ägda och utökade resursområden (Olausson 1995, s. 176).

Vid en analys av strandlinjen omkring 500 f. Kr. grupperar sig många fornlämningar runt den förhistoriska Ulvhällsfjärden (bilaga 7). Landskapets strandnära karaktär under bronsålder och förromersk järnålder förändrades dock successivt. I och med strandförskjutningen frigjordes nya områden under järnåldern som kunde tas i bruk för bete och odling.



Figur 8. Resultat av  $^{14}\text{C}$ -analys. Värdena anges med ett kalibrerat intervall om  $1\sigma$  BC (68,2%) respektive  $2\sigma$  BC (95,4%).



## Referenser

- Ambrosiani, Björn. 1964. *Fornlämningar och bebyggelse. Studier i Attundalands och Södertörns förhistoria*. KVHAA. Diss. Stockholm
- Benett, Agneta. 1987. *Graven - religiös och social symbol. Strukturer i folkvandringstidens gravskick i Mälardalenområdet*. Theses and Papers in North-European Archaeology 18. Diss. Stockholm.
- Bolin, Hans. 1999. *Kulturlandskapets korsvägar. Mel-lersta Norrland under de två sista årtusendena f Kr*. Stockholm Studies in Archaeology 19. Diss. Stockholms universitet. Stockholm.
- Ericsson, Alf. 2000. *Forntida jordbruk och begravningsriten i Hugelsta*. E20, Södermanland, Eskilstuna stadsområde, Grönsta 2:20, RAÄ215 & 298. Arkeologisk förundersökning & undersökning. RAÄ. UV Stockholm, Rapport 2000:46. Stockholm.
- Gustafsson, Patrik. 2001. *Strängnäs golfbana*. Gorsinge 1:31 mfl, Strängnäs socken & kommun, Södermanlands län. Särskild utredning. Sörmlands museum, Arkeologiska meddelanden 2001:03. Nyköping.
- Gustafsson, Patrik. 2001. *Gorsingeskogen*. Gorsinge 1:20 mfl, Strängnäs socken & kommun, Södermanlands län. Särskild utredning. Sörmlands museum, Arkeologiska meddelanden 2001:08. Nyköping.
- Hyenstrand, Åke. 1984. *Fasta fornlämningar och arkeologiska regioner*. RAÄ & SHM, Rapport 1984:7. Stockholm.
- Iregren, Elisabeth. 1983. Förhistoriska kremationer i Västmanland. I: *Västmanlands fornminnesförenings årsskrift 1983*. Västerås.
- Kaliff, Anders. 1997. *Grav och kultplats. Eskatologiska föreställningar under yngre bronsålder och äldre järnålder i Östergötland*. Aun 24. Diss. Uppsala.
- Norberg, Lars & Svensson, Ingeborg. 2009. *Boplats, gravar & hålväg i Tumbo*. Fornlämningarna Tumbo 13:2, 148 32:1 & 31:1-3, Berga 1:3 & 1:5, Tumbo socken, Eskilstuna kommun, Södermanlands län. Särskild undersökning. Sörmlands Museum, Arkeologiska meddelanden 2009:09. Nyköping.
- Olausson, Michael. 1995. *Det inneslutna rummet - om kultiska hägnader, fornborgar och befästa gårdar i Uppland från 1300 f Kr till Kristi födelse*. RAÄ. Arkeologiska undersökningar. Skrifter 9. Diss. Stockholm.
- Sigvallius, Berit. 1994. *Funeral Pyres. Iron age cremations in North Spånga*. Theses and Papers in Osteology 1. Diss. Stockholm.
- Svensson, Ingeborg. 2003. *Stensättning & kulthus*. Gorsinge 1:20, Strängnäs socken & kommun, Södermanlands län. Särskild undersökning. Sörmlands museum, Arkeologiska meddelanden 2003:06. Nyköping.
- Svensson, Ingeborg. 2010. *Pettersberg*. Gorsinge 1:25, Strängnäs socken & kommun, Södermanlands län. Särskild utredning. Sörmlands museum, Arkeologiska meddelanden 2010:03. Nyköping.
- Thedéen, Susanne. 2003. Life Course Practices in Bronze Age Landscapes of East Central Sweden. Beyond Divine Chiefs and Neodiffusionism I: *Current Swedish Archaeology, Vol 11*. Stockholm.
- Widholm, Dag. 1998. *Rösen, ristningar och riter*. Acta Archaeologica Lundensia. Diss. Stockholm.

## Administrativa uppgifter

Projektnummer Sörmlands Arkeologi AB: 1520  
Länsstyrelsens dnr: 431-03923-2015  
Tid för undersökningen: 2015-11-30 – 2015-12-11  
Personal: Lars Norberg & Ingeborg Svensson  
Belägenhet: N 6571161,8 E 626657,3  
Koordinatsystem: SWEREF99 TM  
Höjdsystem: RH 2000  
Undersökt yta: intensivt 214 m<sup>2</sup>

Digital dokumentation förvaras hos Sörmlands Arkeologi AB i väntan på direktiv från ATA angående rutiner för leverans av digitalt material. Analogt dokumentationsmaterial förvaras vid ATA.

Fynd nr 1 & 2 förvaras vid Sörmlands Arkeologi AB i avvaktan på fyndfördelning.

# Bilagor

## Bilaga 1. Anläggningsbeskrivning, Strängnäs 352:1 (A1)

*Storlek: ca 5,8 m i diam och 0,45 m hög*

*Belägenhet: N 6579270,786 E 615357,754 z+16,45*

*Status: Undersökt & borttagen*

### Beskrivning

Före avtorvning bedömdes anläggningen som en ej övertorvad rundad stensättning utan jordfyllning, ca 6-7 meter i diameter och 0,5 meter hög. Centralt i anläggningen syntes en meter lång och halvmeter bred stenfri svacka. Före undersökningen var stensättningen beväxt med småträd och sly.

Efter avtorvning och rensning framträdde en rundad, cirka 5,8 meter stor och 0,45 meter hög stenpackning. Stenmaterialet, av röd och grå granit, varierade mellan cirka 0,1-0,4 meter. Runtom anläggningen var stenarna genomgående större, cirka 0,5 till 1,0 meter stora. I anläggningens norra delar var stenpackningen också betydligt tätare.

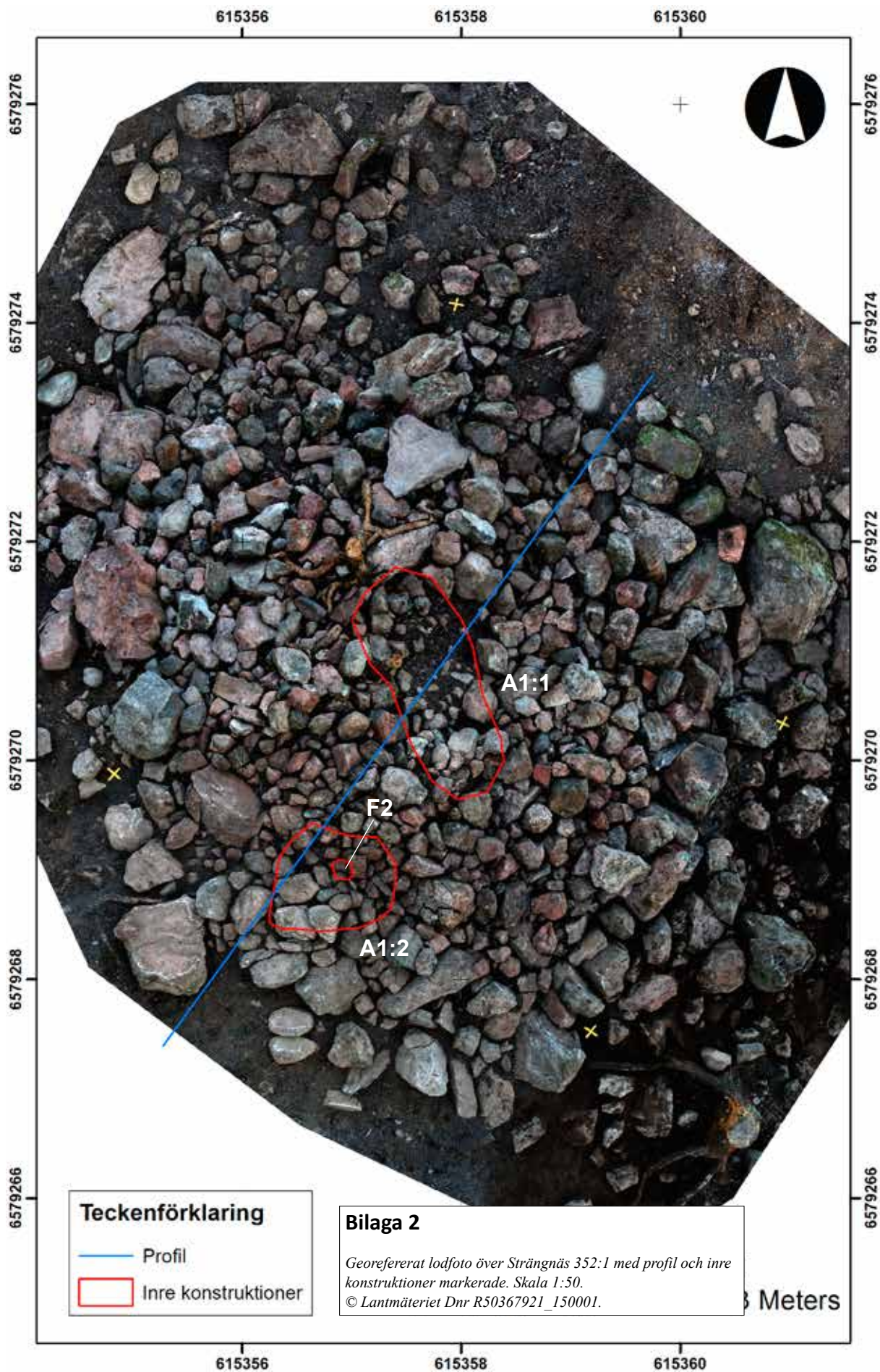
Vid undersökning konstaterades det att stensättningen saknade jordfyllning och var uppbyggd i två till tre skift, utom i norr där den var lagd i ett till två skift. Den centralt belägna svackan visade sig vara en cirka 2,2 meter lång och 0,8 meter bred gråbrun och delvis stenfylld mörkfärgning (A1:1). Efter undersökning visade sig den vara nedgrävd till ett djup om cirka 0,05-0,1 meter i den steniga och grusiga moränen (undergrund). I nedgrävningen noterades ett fåtal enstaka kolbitar, men inga fynd eller ben.

Cirka 1,3 meter sydväst om nedgrävningen påträffades några enstaka brända benfragment vid rensning. Omkring 0,3 meter ned framkom ett upptill 1,3 meter stort, till formen något oregelbundet benlager som var upptill 0,1 meter tjockt (A1:2). Lagret, som utgjordes av grågul silt, innehöll spridda brända och rentvättade ben (F1). Centralt i benlagret påträffades också en mindre koncentration av hartsbitar (F2). Såväl benen som hartsbitarna var mycket fragmenterade. Utöver detta påträffades inga andra föremål i benlagret. A1:2 vilade på en glest lagd stenpackning av cirka 0,1-0,2 meter stora stenar och under detta vidtog sandig och grusig gulgrå morän (undergrund).

*Osteologi:*            Antal fragment: 459 (F1)  
                          Totalvikt (g): 136,1  
                          Människa (g): 117  
                          MNI (minsta individantal): 1  
                          Ålder: Barn, Infans II (7-14 år)/ Juvenil (14-20 år) Specifik ålder: äldre än 12 år.  
                          Kön: -  
                          Djur: -

*Fynd:*                 F2, A1:2 (15 g) hartsfragment från svepask (benlager)

*Datering:*            Labnummer Ua-53515, 2229±28 BP, (95,4%) 390-200 BC, kalibrerad ålder 2 sigma.

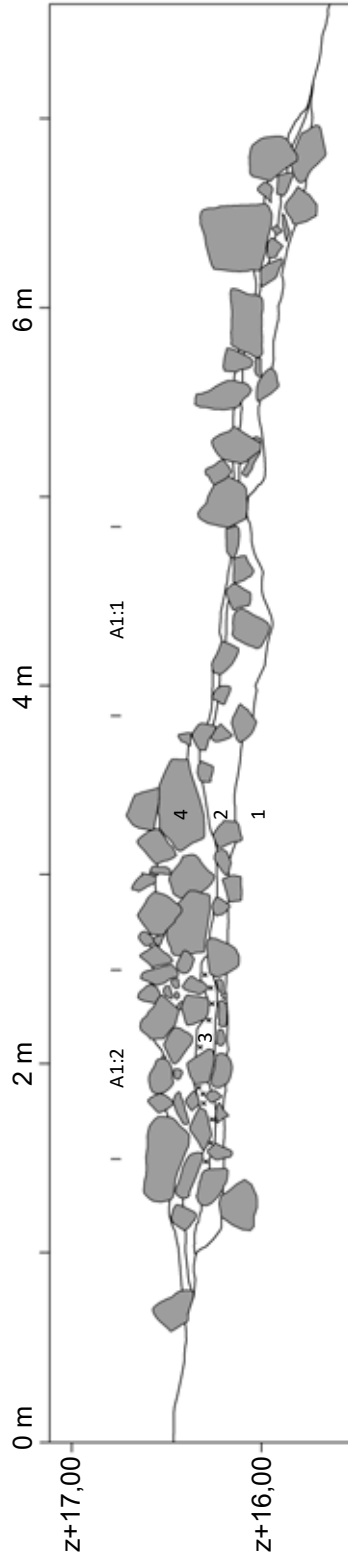


### Bilaga 3

Profil 1, mot nordväst. Skala 1:40.

4. Stenpackning med inslag av förna & ett tätväxet rossystem.
3. Renvättade brända ben (F1) blandade med grågul silt.
2. Grågul något stenig silt.
1. Stenig & grusig brungul morän (undergrund).

N 6579267,394  
E 615355,279



Bilaga 4

# Osteologisk analys

Brandgrav från fornlämning Strängnäs 352:1, fastigheterna Bussen 2 och Gorsinge 1:20, Strängnäs socken och kommun, Södermanlands län

SAU rapport 2016:12 O

*Emma Sjöling*

# Osteologisk analys av en brandgrav från fornlämning Strängnäs 352:1, fastigheterna Bussen 2 och Gorsinge 1:20, Strängnäs socken och kommun, Södermanlands län

Emma Sjöling

SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis)

[emma.sjoling@sau.se](mailto:emma.sjoling@sau.se)

SAU rapport 2016:12 O

## Inledning

I mars 2016 analyserades ett bränt benmaterial från en stensättning vid fornlämning Strängnäs 352:1, Strängnäs socken i Södermanland. Undersökningen utfördes av Sörmlands Arkeologi AB inför byggnation av Kilenkryss AB:s industrimark. Stensättningen A1 innehöll ett upptill 1,3 meter stort och till formen något oregelbundet benlager, som var 0,1 meter tjockt (F1), samt en mindre koncentration av hartsbitar (F2). Graven har preliminärt daterats till äldre järnålder utifrån gravskicket med icke sotiga brända ben i benlager tillsammans med resterna efter det hartstätade kärlet (uppgifter från Lars Norberg, Sörmlands Arkeologi AB).

## Resultat

Sammanlagt analyserades 459 fragment eller 136,1 gram brända ben. Samtliga identifierade ben kom från människa. Det har med andra ord inte identifierats några djurben i materialet. Endast en individ har konstaterats i graven. Benen har bedömts komma från en yngre individ i åldersgruppen barn/ungdom (*Infans/Juvenilis*). Utifrån sammanväxningen av utskottet på andra halskotan (*axis* med *dens axis*) har barnet/ungdomen bedömts vara äldre än 12 år. Åldersbedömningen utgår i övrigt från utseendet på skalltaksfragmenten, tandrötter (*dens*) och storleken på långa rörbensfragment (*os longum*).

Benmängden är liten men flera kroppsregioner finns ändå representerade, framför allt långa rörben (såsom fragment från lårben och armbågsben/strålben eller vadben) men även kraniefragment (skalltak, pannben, klippdelen på tinningbenet, underkäke och tänder) samt ben från bålregionen (kotor och revben) (fig. 2).

Någon könsbedömning har inte varit möjlig eftersom benen härrör från en ung individ. Könsbedömning är endast möjlig om individen passerat puberteten.



## Förbränningsgrad och fragmenteringsgrad

De brända benens färg orsakas till stor del av förbränningstemperaturen. Andra faktorer som påverkar färgen är ex. syretillförseln, kroppens storlek, omgivande ämnen i jorden och hur länge benen utsatts för hetta (During 1998). Förbränningsgrad utifrån benens färg har angivits efter Stiner et al. (1995) (fig. 1). Nästan alla benfragment var gråvita och vita till färgen. De hade dessutom en relativt hård ytstruktur. Färgen antyder att förbränningsgraden varit hög, vilket motsvarar förbränningsgrad 6 enligt Stiner et al.

Kod	Beskrivning
0	Not burned (cream/tan)
1	Slightly burned; localized and <half carbonized
2	Lightly burned; >half carbonized
3	Fully carbonized (completely black)
4	Localized <half calcined (more black than white)
5	>half calcined (more white than black)
6	Fully calcined (completely white)

Figur 1. Förbränningsgrad enligt Stiner et al. 1995.

Benmaterialet bestod av små benfragment i genomsnitt, vilket motsvarar fragmenteringsgrad 1 enligt Wahl, d.v.s. fragment mindre än 15 mm. Det genomsnittliga fragmentet har uppskattats till ca 3-5 mm med en vikt på 0,3 gram. Fragmenteringsgraden har bidragit till den relativt låga bestämningsgraden när det gäller art.

### Grav A1:2

#### Människa

MNI: 1

Ålder: Barn, *Infans II* (7-14 år)/ *Juvenilis* (14-20 år)

Specifik ålder: äldre än 12 år

Åldersbedömning: Tänder (*dentes*): spetsiga rötter, smala rotkanaler, slutna rötter

Skalltak (*calvarium*): slät yta på *tabulae*, tunna *tabulae*, tunn *diploë*, storporig *diploë* och öppna suturer endo- och ectocranialt.

Fusionerad *dens axis* med *corpus* på *axis* (andra halskotan): äldre än 12 år (Gray)

Tunna långa rörben (*os longum*)

Kön: -

#### Djur

Inga djurben identifierade

Figur 2. Sammanställning av benmaterialet från A1.

Access-nr	Fnr	Anr	Art	Kroppsdel	Benslag/Tand	Bendel	Sida	Antal fragm.	Vikt (g)	Bränt/Obränt
1	1	1:2	Människa	Kranium	Dens (tand)	Rötter		2	0,2	Bränt
2	1	1:2	Människa	Kranium	Temporale, os (tinningben)	Pars petrosafragm.	D	1	0,5	Bränt
3	1	1:2	Människa	Kranium	Temporale, os (tinningben)	Pars petrosafragm.	S	1	0,9	Bränt
4	1	1:2	Människa	Kranium	Frontale, os (pannben)	Crista frontalis		1	0,5	Bränt
5	1	1:2	Människa	Kranium	Temporale, os (tinningben)	Processus mastoideusfragm.		2	1,1	Bränt
6	1	1:2	Människa	Kranium	Mandibula (underkäke)	Ett fragm. med alveoler		2	0,5	Bränt
7	1	1:2	Människa	Kranium	Calvarium (skalltak)	Infans I/Infans II		44	9,8	Bränt
8	1	1:2	Människa	Kranium	Cranium			8	1,7	Bränt
9	1	1:2	Människa	Bål	Costa (revben)			1	0,1	Bränt
10	1	1:2	Människa	Bål	Vertebra thoracicus (bröstkota)			1	0,2	Bränt
11	1	1:2	Människa	Bål	Axis (andra halskotan)	Dens axis; Fusionerad; Infans II/Juvenil (över 12 år)		1	0,3	Bränt
12	1	1:2	Människa	Bål	Vertebra (kota)			6	1,9	Bränt
13	1	1:2	Människa	Extremiteter	Femur (lårben)	Diafys med linea aspera; Ett fragment (2,1 gram) utplockat till C14-datering,		3	4	Bränt
14	1	1:2	Människa	Extremiteter	Ulna/Radius/Fibula (armbågsben/strålben/vadben)	Diafys		31	21,7	Bränt
15	1	1:2	Människa	Extremiteter	Os longum (långa rörben)	Diafys, sannolikt Humerus		13	12,7	Bränt
16	1	1:2	Människa	Extremiteter	Os longum (långa rörben)	Diafys		103	47	Bränt
17	1	1:2	Människa	Extremiteter	Os longum/Metapodium (långa rörben/mellanhandsben/mellanfotsben)	Diafys		68	13,9	Bränt
18	1	1:2	Oidentifierad art		Obestämt benslag			171	19,1	Bränt

## Referenser

During, E. 1998. *Kremerat skelettmateriel. Kompendium i arkeosteologi* (Otryckt). Stockholm.

Stiner, M.C., Kuhn, S.L., Weiner, S., Bar-Yosef, O. 1995: Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone. *Journal of Archaeological Science* 22. 223–237.

Wahl, von J., 1982. *Abhandlungen. Leichenbranduntersuchungen. Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern*. *Prähistorische Zeitschrift* 57/1. Berlin, New York. s. 2-125.

## Bilaga 5. <sup>14</sup>C-analys



UPPSALA  
UNIVERSITET

Angströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 30 59

Telefax:  
018 – 55 57 36

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

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

Uppsala 2016-05-23

Lars Norberg  
Sörmlands Arkeologi AB  
c/o Lars Norberg  
Tideliugatan 37, 3 tr  
118 69 STOCKHOLM

**Resultat av <sup>14</sup>C datering av bränt ben från fornlämning Strängnäs 352:1, Fastigheterna Bussen 2 och Gorsinge 1:20, Strängnäs socken och kommun, Södermanlands län.**

Förbehandling av brända ben:

1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1M HAc tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna CO<sub>2</sub>-gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratormätningen av <sup>14</sup>C-innehållet.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	δ <sup>13</sup> C‰ VPDB	<sup>14</sup> C age BP
Ua-53515	A1:2, F1	-26,8	2 229 ± 28

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

## Bilaga 6. Fotodokumentation



*Strängnäs 352:1 efter avverkning fotograferad mot öster. Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*



*Strängnäs 352:1 efter rensning fotograferad mot ostnordost. Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*



*Nedgrävningen A1:1 (röd markering) fotograferad mot nordväst. Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*





*Benlagret A1:2 fotograferat mot nordväst.  
Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*




*Eftersom undersökningen genomfördes i december krävdes strålkastare under de mörka morgontimmarna. Foto: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*




*Ytan efter slutavbaning. Foto mot norr: Lars Norberg 2015, Sörmlands Arkeologi AB.*

## Strandnivåkartan

För 2500 år sedan



Sveriges geologiska undersökning




Strandnivåkartorna visar den fornlida föreningen mellan hav och land samt även förändringar i sjöarnas utbredningar. Kartorna har framställts genom att sammanlänka digitala höjddata med en matematisk strandlinjemodell. I kartorna visas också förloppet för inlandens avsmältning.


Med hjälp av aktuella nivåvärden i höjddatabaserna kan man beräkna nivåerna för- såväl tidigare som kommande nåder. Förändringar i strandnivån härrör från två oberoende rörelser, dels jordskorpans höjning, dels havsytans höjning.


Under den senaste istiden pressades jordskorpan ned av tyngden från inlandisisen. När isen smälte lättare trycket och jordskorpan började röra sig uppåt för att återta tidigare nivåer, en process som fortfarande är aktiv.

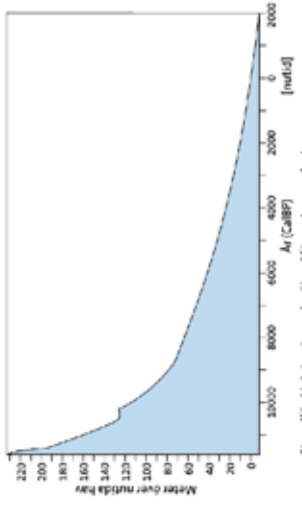
Havsstrandens nivå beräknas genom att addera havsytans nivå till värdet för den nedtryckta terrängen. I den nedpressade terrängen är det inte bara nivåerna som är annorlunda utan även landytans lutning, vilket innebär att vattendragens lopp och sjöars utbredning delvis varit annorlunda i jämförelse med dagens situation.

För 2500 år sedan = 2500 CalBP = 550 CalBC  
 CalBP är kalenderår före nutid (1950)

 Hav och sjö

 Land

 Nutida hav och sjö



Strandförskjutningarna, bestämda för centrum av kartan. För 2500 år sedan var strandlinjen 13 m över dagens nivå.

