

# Spånga kyrkogård, förhistorisk boplats & medeltida bygghytta

Stockholms stad, Spånga, RAÄ 380

---

*Arkeologisk undersökning 2000*

John Wändesjö med bidrag  
av Magnus Källström



Arkeologisk rapport 2009:2

**Omslagsbild:** Vy mot Spånga kyrka, i förgrunden ser man en av smältugnarna under utgrävning.  
Foto: Magnus Källström.

**Stockholms stadsmuseum**

Dokumentationsenheten  
Box 15065  
104 25 Stockholm

**Rapportförfattare:** John Wändesjö med bidrag av Magnus Källström

**Ritningar:** John Wändesjö, Mikael Johansson, Magnus Källström

**Foto:** John Wändesjö, Mikael Johansson, Magnus Källström

**Grafisk form:** Cristina Jäderberg

**Tryckeri:** Edita, 2009

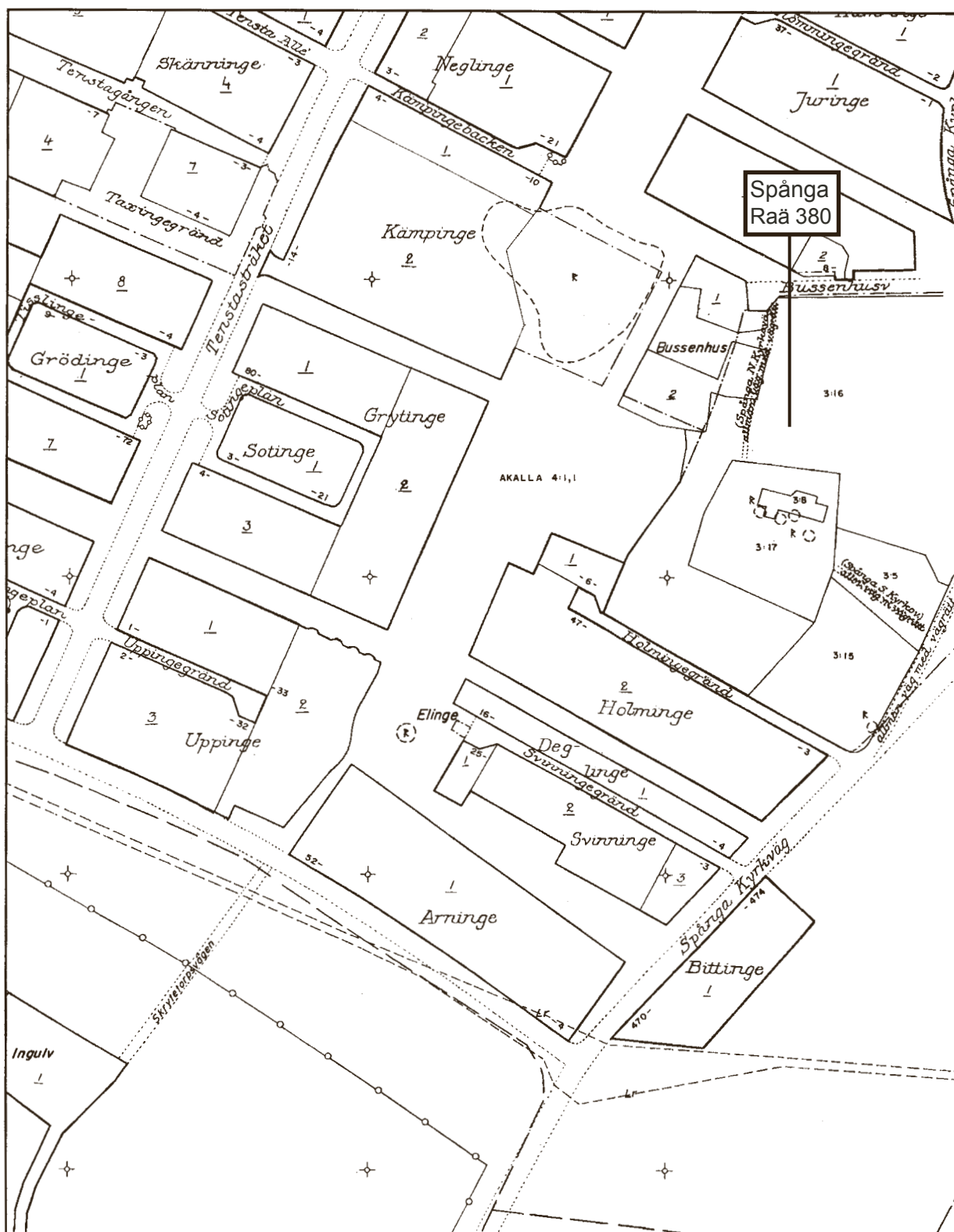
**ISBN** 978-91-86105-21-1

**ISSN** 1654-5907

© **Stockholms stadsmuseum**

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	5
<b>2</b>	<b>Sammanfattning</b> .....	5
<b>3</b>	<b>Bakgrund</b> .....	5
	Spånga Kyrka och kristnandeprocessen.....	5
<b>4</b>	<b>Tidigare undersökningar</b> .....	7
<b>5</b>	<b>Utförande/Metod</b> .....	8
<b>6</b>	<b>Undersökningsresultat</b> .....	8
	Fas I .....	8
	Hus 1 sid 8 • Hus 2 sid 11 • Hus 3 sid 11 • Hus 4 sid 11	
	Härdarna sid 11	
	Fas II .....	15
	Ugnar sid 15 • Ugn K155 sid 15 • Ugn K129 sid 17	
	Klockgjutningsgrop K25 sid 19 • Kalksläckningsgrop K70 sid 20	
	Medeltida kulturlager K35 sid 20	
<b>7</b>	<b>Fynd</b> .....	25
	Ben/horn.....	28
	Metaller .....	28
	Glas.....	29
	Keramik .....	29
	Övrigt:.....	30
<b>8</b>	<b>Runstensfynd från Spånga kyrkogård</b> .....	32
	Beskrivning av de enskilda fragmenten .....	32
	Fynd från klockgjutningsgropen (K25) sid 32	
	Fynd från nedgrävningen K81A (sammanförd med K25) sid 34	
	Fynd från smältugnen K129 sid 35	
	Fynd från smältugnen K155 sid 35	
	Tidigare fynd av sandstensrunstenar vid Spånga kyrka ....	39
	Monumenttyper .....	40
	Färgspår.....	41
<b>9</b>	<b>Slutsatser</b> .....	42
	FAS I.....	42
	FAS II .....	43
<b>10</b>	<b>Referenser</b> .....	44
<b>11</b>	<b>Administrativa uppgifter</b> .....	45
	<b>Bilaga 1: Fyndlista</b> .....	46
	<b>Bilaga 2: Kontextbeskrivningar</b> .....	53
	<b>Bilaga 3: Sektioner och planer</b> .....	63
	<b>Bilaga 4: <sup>14</sup>C analys:</b> .....	81
	<b>Bilaga 5: Pigmentanalys av färgrester på runstensfragment</b> .....	82



Figur 1. Undersökningsområdet markerat på registerkartan. Skala 1:4000

## 1 Inledning

Personal från Stockholms stadsmuseum genomförde hösten år 2000 en arkeologisk slutundersökning av fornlämning Raä 380 i Spånga sn. Arbetet föranleddes av att Kyrkogårdsförvaltningen ville utvidga kyrkogården norr om Spånga kyrka. Beställare av uppdraget var Stockholms Kyrkogårdsförvaltning. En del av undersökningen finansierades även med bidrag från Riksantikvarieämbetet. Bidragsdelen tillkom eftersom fornlämningsområdet visade sig ha en större komplexitet än vad man tidigare antagit.

## 2 Sammanfattning

I samband med en arkeologisk undersökning av fornlämning Raä 380 framkom lämningar efter en förhistorisk boplatz och en medeltida bygghytta. Den förhistoriska boplatzen bestod av härdar, stolphål och ett boplatzlager som daterades till yngre järnåldern. Utöver dessa boplatzlämningar framkom även en härd med datering till yngre bronsålder/förromersk järnålder. Den förhistoriska boplatzen är av allt att döma en föregångare till Spånga by, som har medeltida anor och är belägen ca 150 m sydväst om utgravningsområdet. Undersökningsresultaten talar för att byggnadslämningarna utgjorts av enskilda gårdstomter och att bybildningen skett något senare och på den plats där delar av Spånga by ligger än i dag.

Den medeltida bygghytan bestod av två småaltugnar och en klockgjutningsgrop. Anläggningarna har daterats till tidig medeltid och har samband med uppförandet av Spånga kyrka som på konsthistoriska grunder har daterats till 1150–1170 e.Kr. I de olika anläggningarna framkom rester av sönderlagna runstenar. Flera fragment ingick i själva konstruktionerna, medan andra hittades i fyllningen som täckte anläggningarna. Innan stenarna slogs sönder kan de ha fungerat som gravstenar intill en äldre träkyrka som funnits på platsen för den nuvarande stenkyrkan. Vid den närliggande byn Tensta har man gravlagt kristna människor på gårdsgravfält fram till 1000-talets mitt. Detta innebär att den förmodade träkyrkan sannolikt uppförts efter 1000-talets mitt för att användas i ca 100 år då den senare avlöses av den nuvarande stenkyrkan.

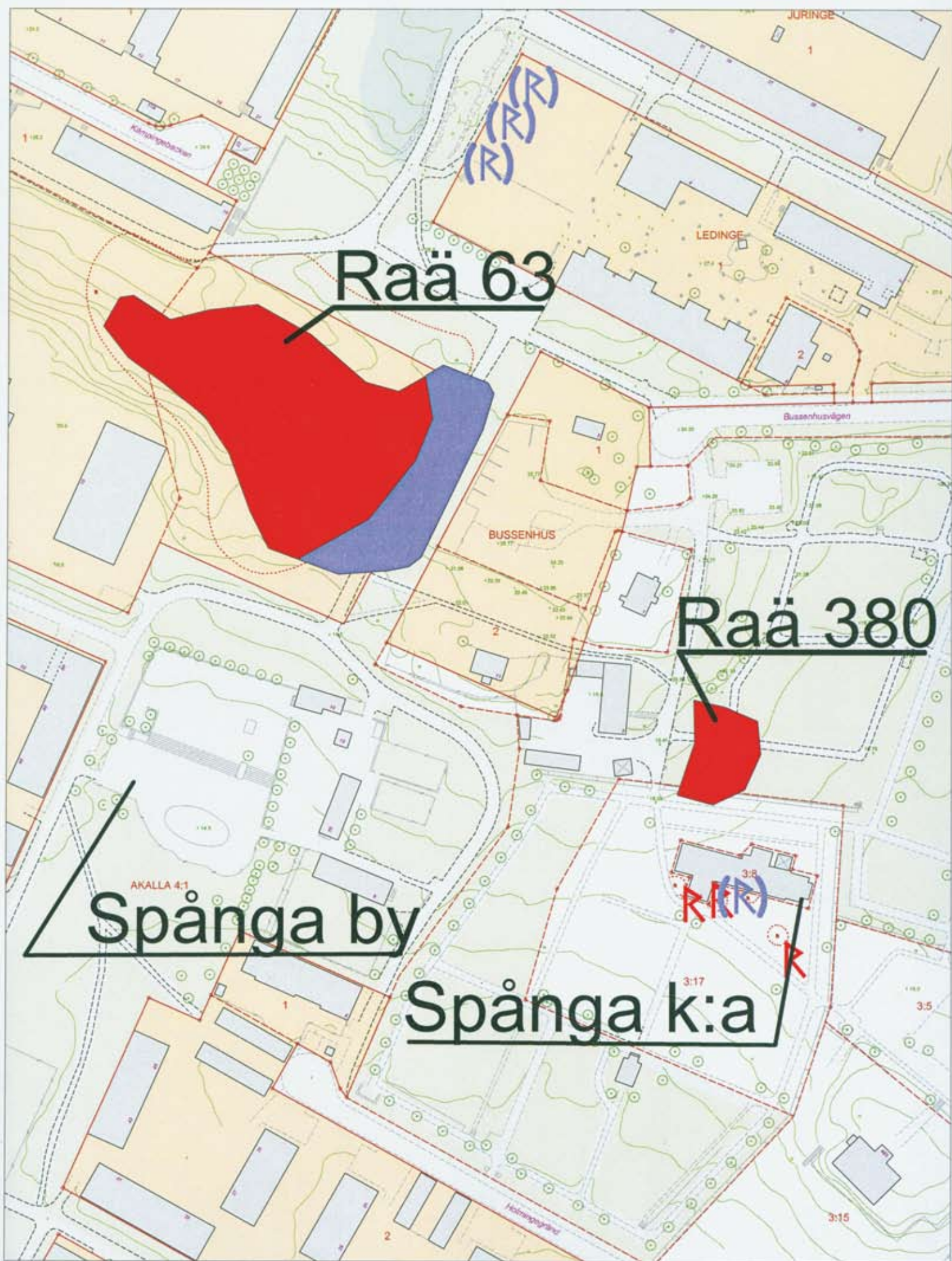
## 3 Bakgrund

Spånga omnämns första gången år 1300 och då i kyrkligt sammanhang. Namnet Spånga kan härledas från ordet spång och hör förmodligen samman med en broslagning över ett vattendrag (Ahnlund 1966, s 99).

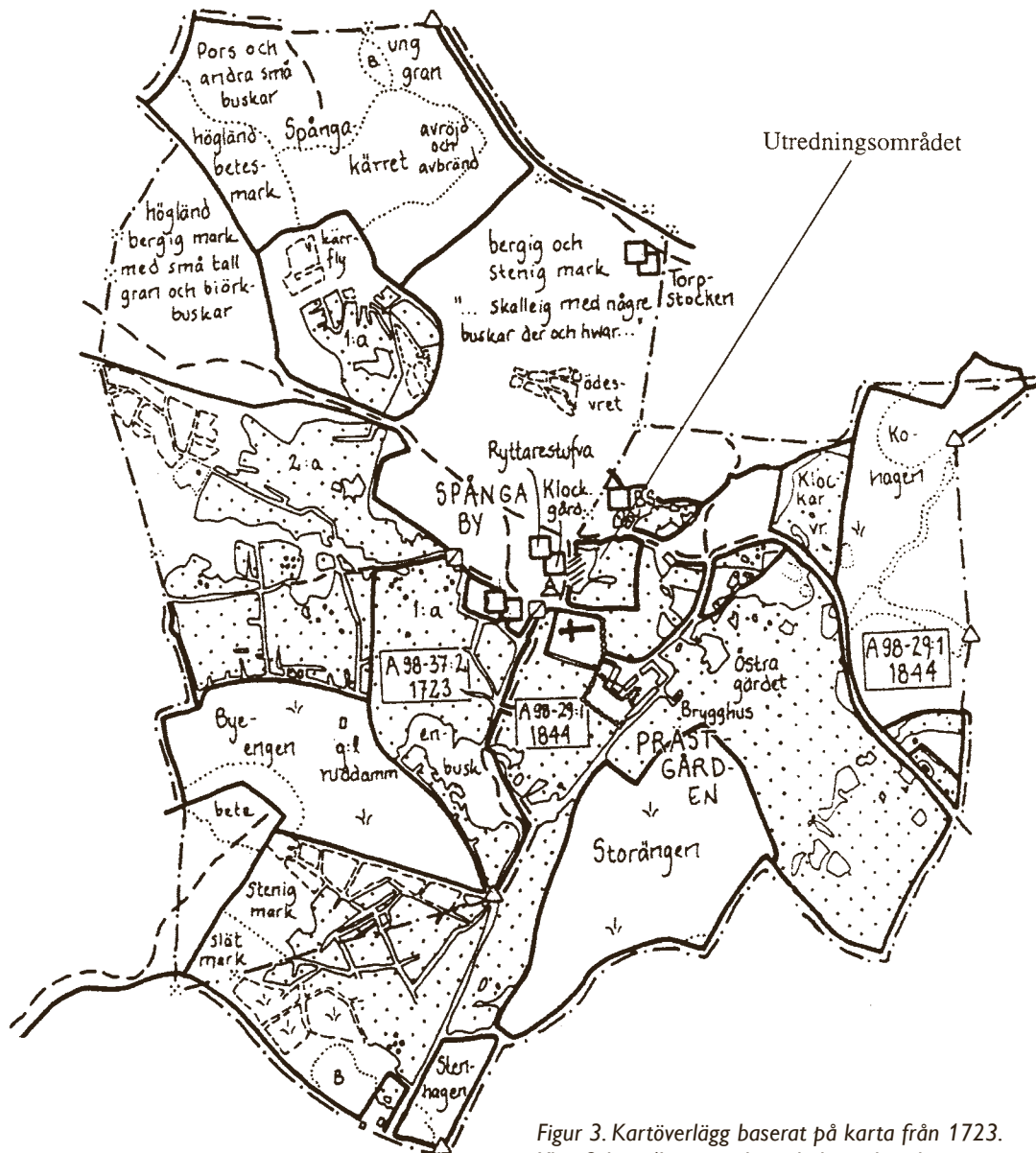
Spånga by har medeltida anor och omnämns första gången år 1409 i samband med ett räfseting (1966, s 189). På 1540-talet bestod byn av två gårdar. Den ena gården tillhörde kyrkan och hade en storlek av 7 öresland och 1 örtugsland, medan den andra tillhörde frälset och uppgick till 1 markland och två örtugsland (Ferm et al 1992, s 314). Eftersom gårdarnas jordetal ligger nära 1 markland vardera, menar Henrik Ahnlund, att man tänka sig att Spånga by bestod av två gårdar redan vid mitten av 1200-talet (1966, s 103ff). Vid den tiden antas systemet med jordetal som beräkningsgrund för ledungsskatter vara i bruk och ett marktal bör hypotetiskt motsvara en gård. Ca 150 m nordväst om Spånga kyrka ligger ett gravfält (Raä 63) som delundersöktes 1963. De tre gravar som undersöktes utgjordes av runda stensättningar som daterades till vikingatid (Biuw, 1992 s 202). Det är sannolikt att Raä 63 fungerat som ett gårdsgravfält till Spånga by eller dess föregångare. Delar av Spånga by finns fortfarande kvar väster om Spånga kyrka och består idag av två byggnader. Utifrån ett kartöverlägg baserat på en karta från 1723 kan man sluta sig till att läget för Spånga by förmodligen var detsamma under medeltiden som idag (Karlsson 1997, s 4). På 1723 års karta finns även angivet läge för en rytarestuga och en klockgård NNV om kyrkan. Det arkeologiska undersökningsområdet är på samma karta angivet som hagmark.

### **Spånga Kyrka och kristnandeprocessen.**

Kyrkan har på konsthistoriska grunder daterats till 1150–1175 och är en av de äldsta kyrkorna i Stockholmstrakten. Ursprungligen har den byggts som en romansk stenkyrka med västtorn och smalare kor. Tornet har haft en ingång högt upp i västmuren som kan tyda på att byggnaden fyllt en försvarsfunktion. Det finns byggnadsdetaljer som är ovanliga för kyrkor i Uppland. Bl a en spiraltrappa



Figur 2. Situationsplan med undersökningsområdet Raä 380. Skala 1:1500



Figur 3. Kartöverlägg baserat på karta från 1723. Ylva Othzen/Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

i tornet som har paralleller i Götalandsskapen. Kyrkan har tunna yttermurar och har redan från början haft fönster mot norr. Tuulse (1966, s 84) menar därför att byggmästaren tillhört ”den generation som hade kontakter med den romanska arkitekturens tidigaste utveckling”.

Det finns tecken på att kristendomen etablerats i bygden sedan tidigt 1000-tal. En runsten (U 61), som daterats till 1000-talets början finns rest på kyrkogården och har på baksidan ett stort kors, vilken antas ha bysantinsk förebild (af Ugglas 1935, s 79f). En korsmärkt runsten av samma typ finns vid grann-

byn Eggeby (U 69), där inskriften även innehåller en kristen bön. Det finns således tecken på att kristna människor bott i trakten mer än 150 år tidigare än stenkyrkan uppfördes. (Källström 2002, s 142).

## 4 Tidigare undersökningar

1997 kom ett förslag från Kyrkogårdsförvaltningen om att utvidga kyrkogården mot norr. Det fanns då inga kända forn lämningar inom det område som skulle beröras. Länsstyrelsen beslutade i enlighet med beslut (Lst 220-97-6218) att Stockholms stads-

museum skulle utföra en arkeologisk utredning. Utredningen inbegrep 15 provgropar och i samband med detta arbete framkom spår av en boplatz i form av tre härdar (Karlsson 1997). Ett kolprov analyserades från en av härdarna och dateringen till perioden 635–980 e.Kr. visade att anläggningen varit i bruk under vendel- eller vikingatid. I samband med utredningen påträffades även ett antal runstensfynd. Dels återfanns ett saknat fragment av U 63, dels påträffades ett fragment av en tidigare okänd sten.

1998 fortsatte arbetet med att avgränsa fornlämningen och en arkeologisk förundersökning utfördes under augusti månad (Lst dnr 2041-98-17482). Vid undersökningen grävdes fem schakt. I två av schakten och med 8 m:s mellanrum framkom en anläggning som tolkades vara resterna efter en mur uppförd i kallmursteknik. Anläggningen sträckte sig i nord-sydlig riktning och bedömdes vara uppförd under medeltid. Dock ansågs tolkningarna vara högst osäkra eftersom en relativt liten del av anläggningen frilagts. De härdar som påträffades tidigare under utredningsskedet låg väster om den medeltida anläggningen. Inga lämningar påträffades öster om stemmuren och boplatzen bedömdes därmed vara avgränsad i denna riktning (Karlsson 1998, s 4).

## 5 Utförande/Metod

Marken schaktades ned med maskin till anläggningsnivå. Därefter forstsatte arbetet för hand i enlighet med de principer som gäller för kontextuell grävmetodik. Ett rutnät upprättades i fält, som sedan överförts till ST 74. De flesta anläggningarna mättes in med totalstation i fält. De övriga mättes in för hand via rutnätet och blev senare bordsdigitaliserade. All mätdata har sedan förts över till ArcGis. Fynd- och kontextregistrering har skett i Filemaker pro 6.0.

## 6 Undersökningsresultat

Schaktet upptog en yta om ca 600 kvadratmeter som sluttade mot sydöst. I det högst belägna området i nordväst bestod den sterila nivån av morän. I resten av schaktet utgjordes sterilen av lera. I morän-

området i nordväst fanns endast ett fåtal lämningar i form av enstaka stolphål och en kalksläckningsgrop. De arkeologiska lämningarna var i stället koncentrerade till området utanför och nedanför moränen.

I samband med undersökningen registrerades 184 anläggningar eller kulturlager. Av dessa avfärdades senare 44 st. De arkeologiska lämningarna kunde delas in i två faser. Fas I utgjordes av en förhistorisk boplatz med 23 härdar, 90 stolphål och ett kulturlager.

Fas II utgjordes av tidigmedeltida anläggningar som utgjordes av 2 ugnar, en klockgjutningsgrop, en kalksläckningsgrop och ett medeltida kulturlager vars utbredning var begränsat till de medeltida anläggningarna.

### Fas I

Boplatzen bestod av härdar och stolphål. Till boplatzen kopplades även ett kulturlager som bedömdes ha tillkommit under den tid som boplatzen varit i bruk.

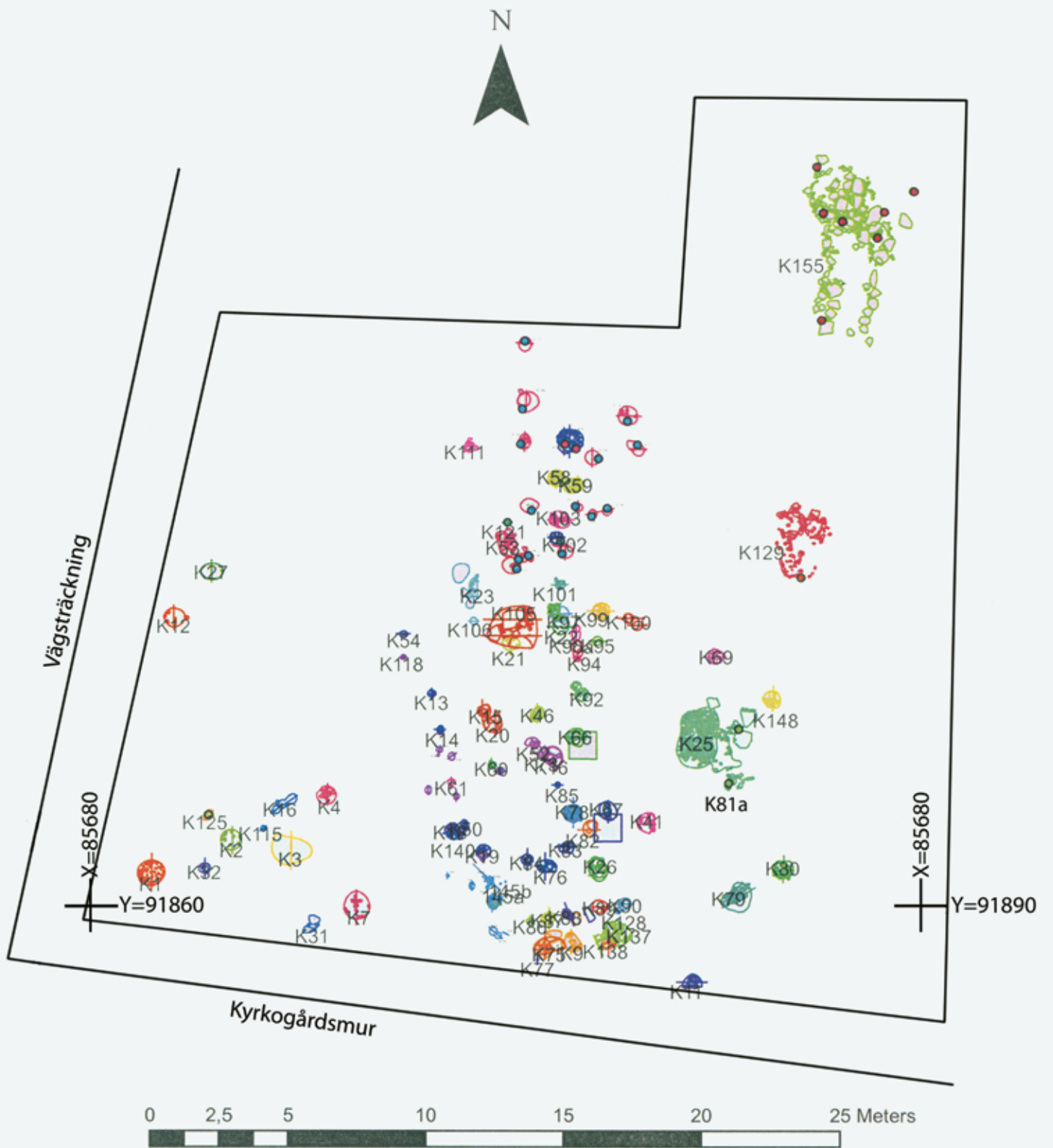
### Stolphål och tolkningar av hus

Även om det fanns perifera stolphål spridda över ytan återfanns den största koncentrationen i ett nord-sydligt fält, centralt placerat i schaktet. Av de totalt 90 stolphål som framkom inom ytan ingick 64 i tolkningsförslag, som innefattade 4 hus.

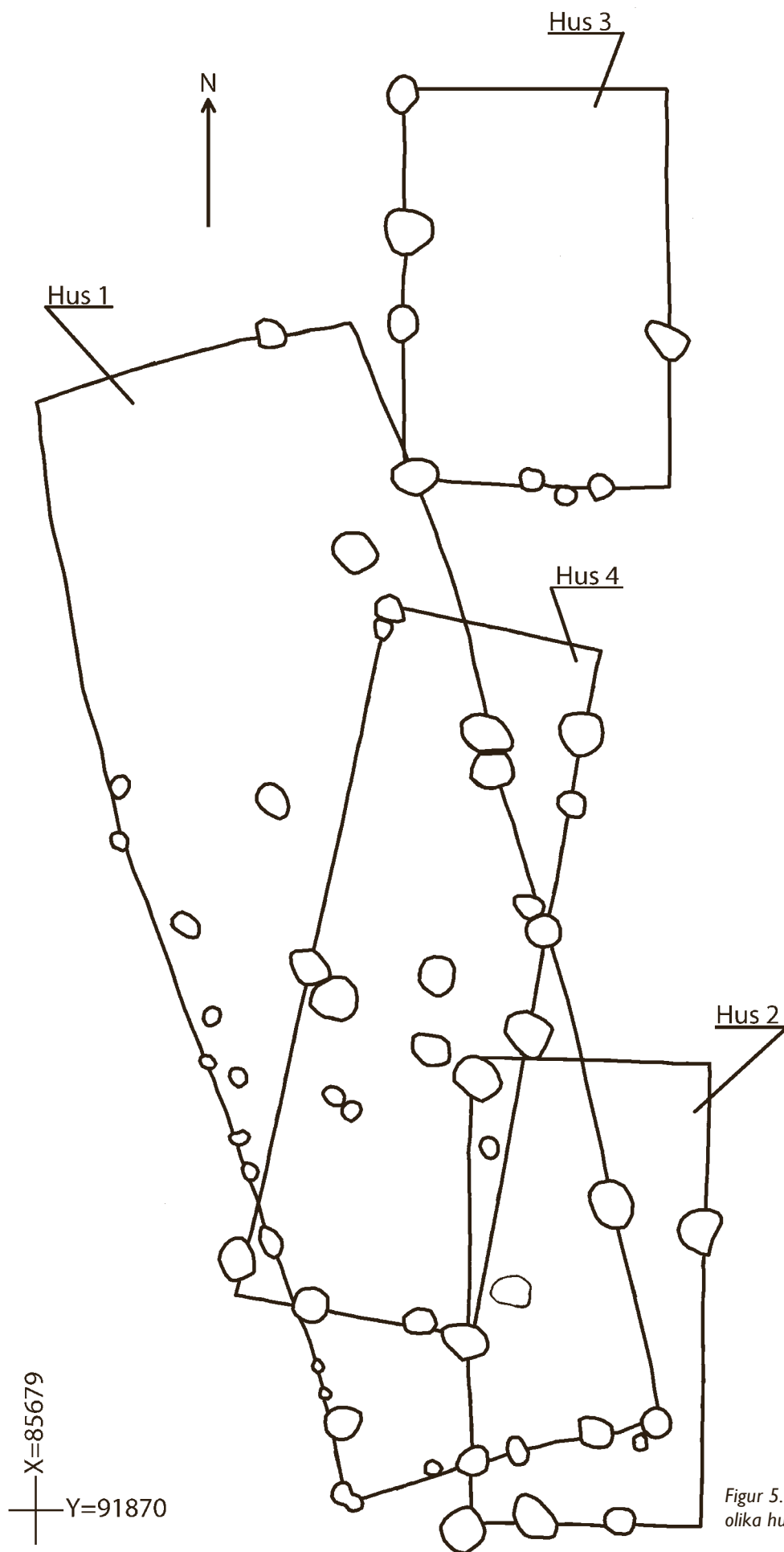
### Hus I

Hus ett utgjordes enligt tolkningen av 48 stolphål som bildade ett treskeppigt hus med en bevarad längd av 14,5 m. Vägglinjerna var relativt raka och detsamma gällde för den bevarade södra gaveln. Byggnaden orienterade sig i nordnordväst-syd-sydostlig riktning. I söder var anläggningen bättre bevarad än i norr, vilket gjorde det svårt att bedöma husets ursprungliga längd. Husets bredd uppgick till ca 5,5 m. De inre takbärande stolparna som bildade mittskeppet hade ett förhållande till vägglinjen som enligt Herchends terminologi ger ett underbalanserat hus, vilket innebär att mittskeppet upptar en yta som är mindre än 50 % av husets totala bredd (Herschend, F, 1989, s. 83). Denna hustyp har i Sverige daterats från mitten av romersk järnålder till vikingatid (Ulväng 1992, s 46).





Figur 4. Plan över samtliga anläggningar inom undersökningsområdet. Skala 1: 200



Figur 5. Plan över de fyra olika husen. Skala 1:100

*Fynd:*

I ett av stolphålen (K53) som kopplades till hus 1, framkom en klonyckel (F30), i andra stolphål tillhörande samma byggnad påträffades bitar av lerklining (K140-F179, K170-F221) och bränd lera (K73-F258).

*C-14 prov och datering av hus:*

Ett kolprov från ett av stolphålen (Ua-37934, prov 9, K16) daterades till perioden 575–660 e.Kr. med 2 sigma (95,4% sannolikhet). Dateringen talar för att huset byggts under sen folkvandringstid eller vendeltid.

### **Hus 2**

Hus 2 var ett mycket fragmentariskt bevarat hus där endast västra vägglinjen och södra gaveln kunde bestämmas. Byggnadens längdriktning löpte i en nord-sydlig riktning. Det som återstod av anläggningen utgjordes av 4 stolphål och det fragmentariska skicket gjorde det svårt att sluta sig till ursprunglig konstruktion. Det man kan säga är att den tolkade västra vägglinjen och den södra gaveln hade raka linjer. Byggnadens bevarade längd uppgick till 7 m och dess bredd till 2,3 m.

*Fynd:*

I ett av stolphålen (K75) påträffades en keramikskärva från AIV-gods (F252).

*C-14 prov och datering av hus:*

C-14 prov 10 från stolphålet K19 (Ua-37935) daterades till perioden 680–870 e.Kr. Huset bör ha anlagts under vendel- eller vikingatid.

### **Hus 3**

Hus 3 bestod av 5 stolphål och även denna anläggning var mycket fragmenterad. Byggnaden sträckte sig i nord-sydlig riktning och dess västra vägglinje var rak liksom den södra gaveln. Anläggningen hade bevarats till en längd av 6,5 m och till en bredd av 2,5 m. Eftersom konstruktionen var dåligt bevarad gick det inte att sluta sig till byggnadens ursprungliga utseende.

*Fynd:*

En bit lerklining (F221) hittades i ett av stolphålen (K170).

*C-14 prov och datering av hus:*

C-14 prov 64 från stolphål K169 (Ua-37941) daterades till perioden 1050–1270, vilket innebär att huset bör ha byggts under vikingatid eller tidig medeltid.

### **Hus 4**

I hus 4 ingick 7 stolphål som bildade en byggnad vars längdriktning sträckte sig i NNO–SSV riktning. Anläggningen var bevarad av en längd som uppgick till 10 m och en bredd av 4 m. Vägglinjerna och husets bevarade södra gavel hade raka linjer. Då husets norra gavel saknades kunde inte ursprunglig längd bedömas. Huset var enskeppigt och de takbärande stolparna hade ingått i själva vägglinjerna. De enskeppiga stolphusen är exempel på en ny typ av konstruktion och teknikskiftet anses äga rum under yngre järnåldern i Mälardalen. Det verkar dock inte vara fråga om något enhetligt brott i byggnadstraditioner eftersom den treskeppiga typen av hus i flera fall existerat samtidigt med de enskeppiga ända in i vikingatid (Ulväng 1992, s 29).

*Fynd:*

Inga fynd framkom i något av stolphålen som tillhörde hus IV.

*C-14 prov och datering av hus:*

C-14 prov 23 från stolphål K66 (Ua-37937) daterades till perioden 430–650 e.Kr. Huset bör ha anlagts under folkvandringstid eller tidig vendeltid.

### **Härdarna**

Totalt framkom 23 härdar inom boplatsytan. En av härdarna C-14 daterades redan i utredningsskedet 1999 till perioden 635–980 e.Kr. Perioden motsvarar vendeltid och vikingatid. Denna härd låg i sydvästra delen av utgrävningsområdet i vad som bedömdes vara en utomhusmiljö. Utöver denna anläggning har ytterligare fyra härdar valts ut för datering på grund av att de genom sitt läge kunde relateras till de olika stolphusen som redovisats

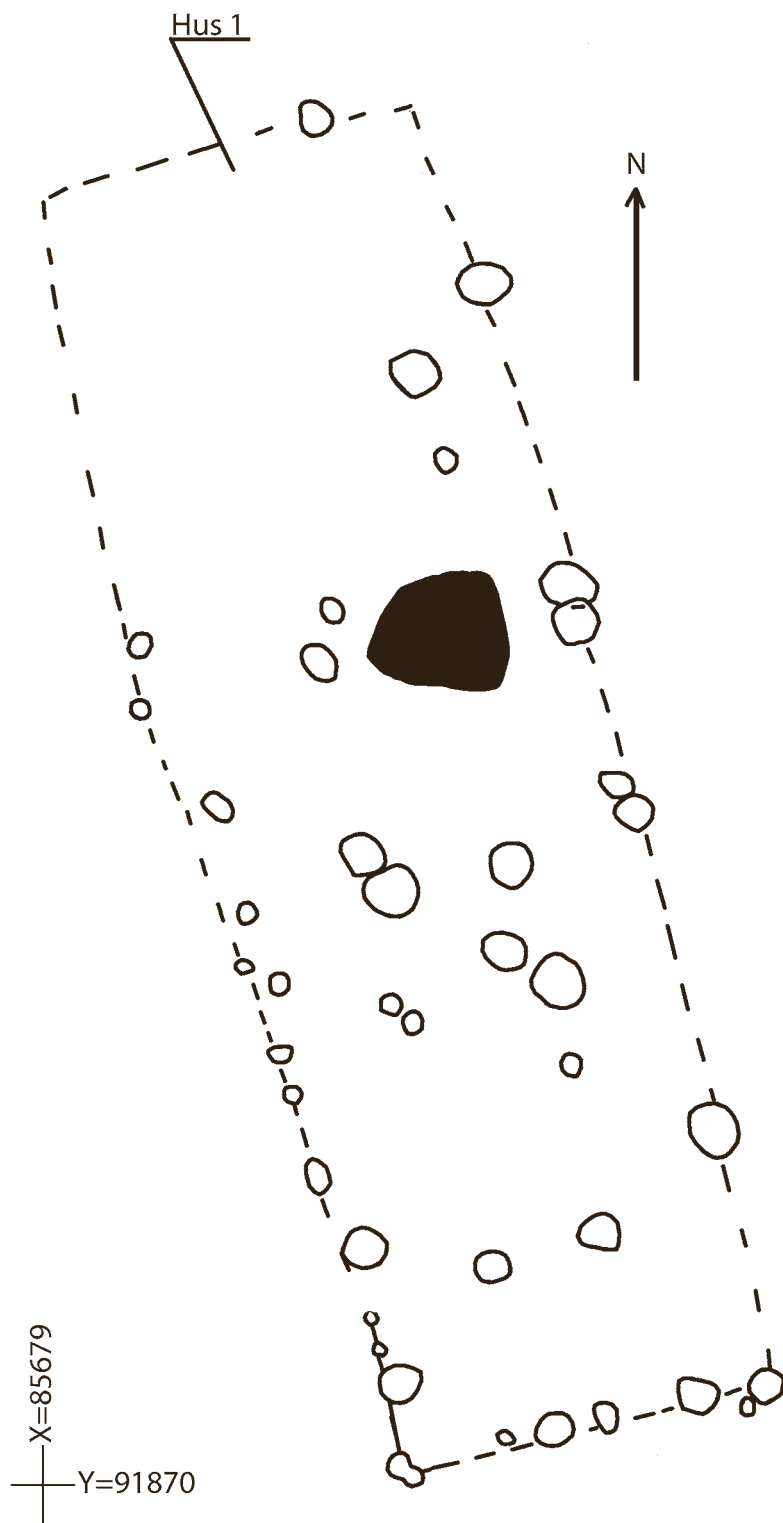


Fig. 6. Hus 1. Skala 1:100

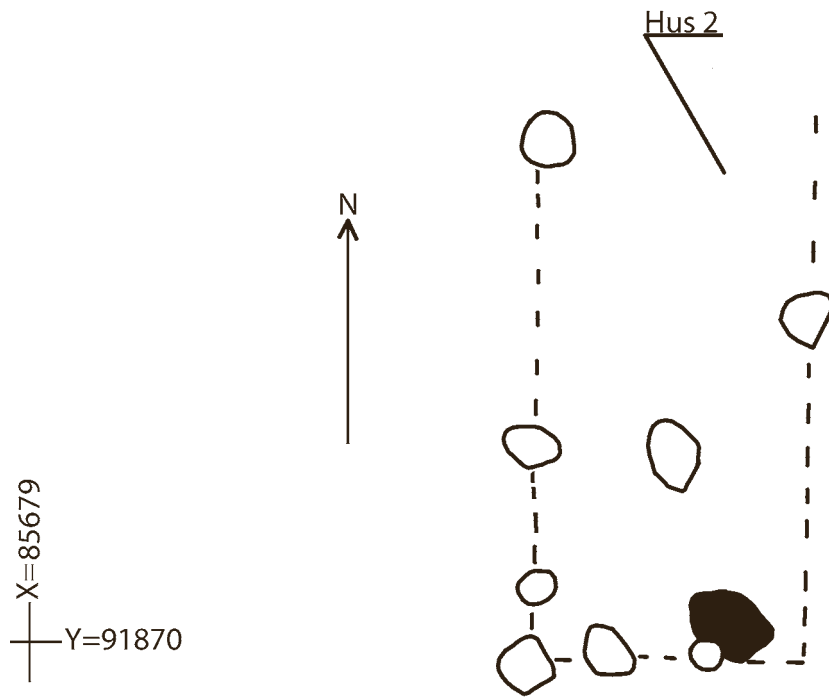


Fig. 7. Hus 2. Skala 1:100

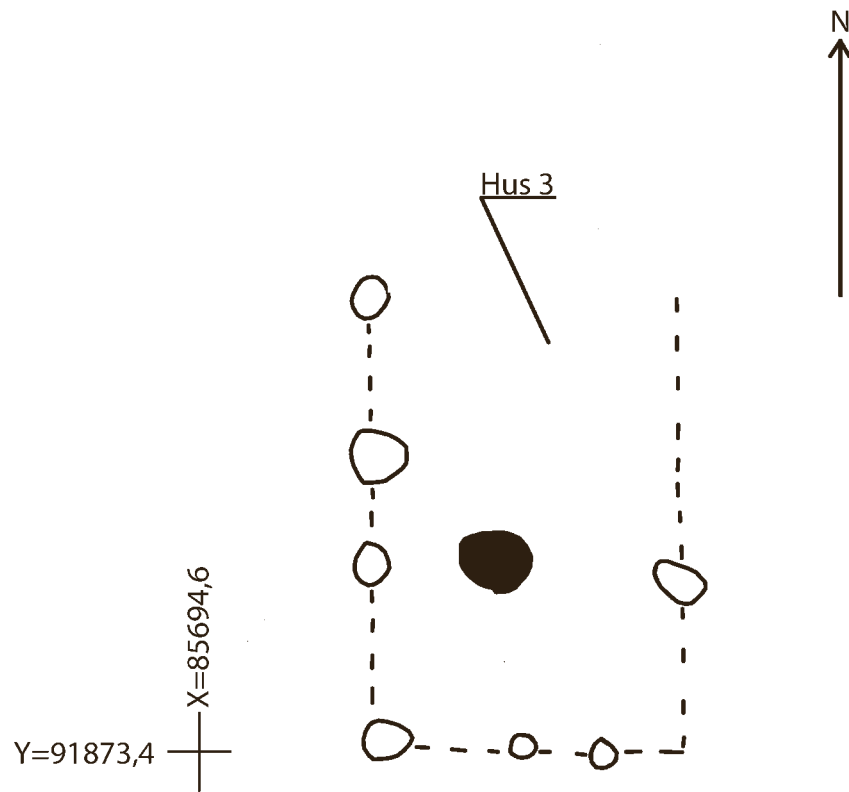


Fig. 8. Hus 3. Skala 1:100

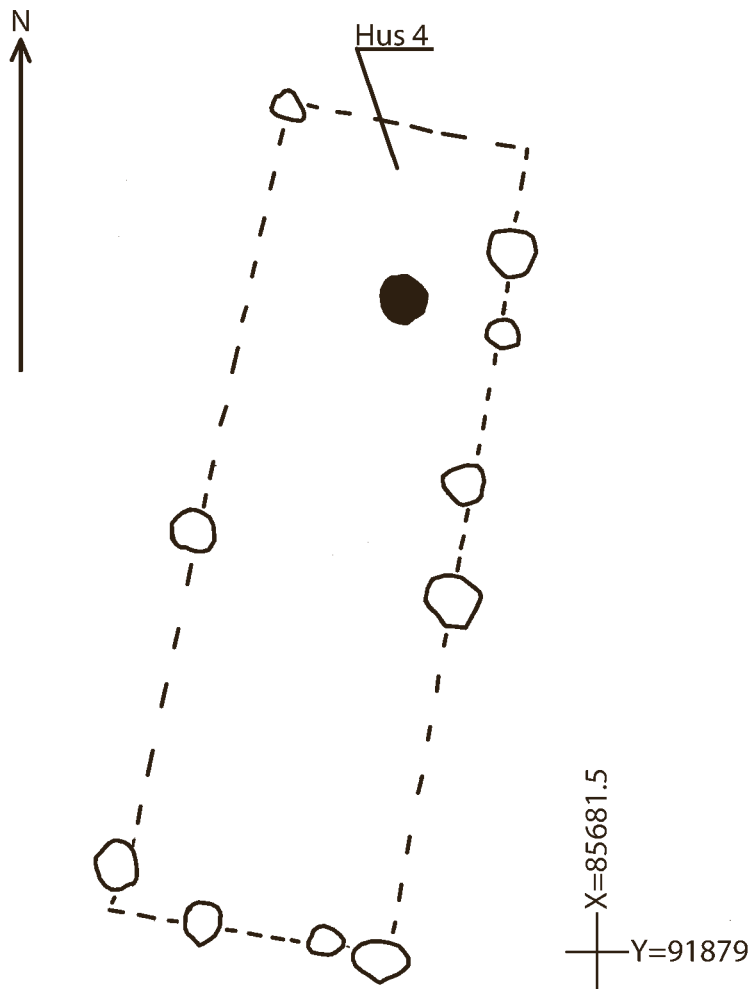


Fig. 9. Hus 4. Skala 1:100

ovan. De härdar som inte har daterats kan teoretiskt vara samtida med stolphusen men det fanns inga bevarade konstruktioner som visade i vilket sammanhang de ingått i. Samtliga härdar bestod av närmast runda nedgrävningar som fyllts upp med sten. Ingen av härdarna visade spår efter uppbyggnad likt de eldpallar som normalt förknippas med hus. Inte heller hade någon av de fyra daterade härdarna en central placering i respektive hus.

#### *C-14 prover från härdar:*

Den härd (K105) som kunde relateras till hus 1 daterades till perioden 1680–1940 e.Kr. (Ua-37939, prov 46). Antingen har provet kontaminerats eller så är det en sentida lämning. Slutsatsen är att härden inte har något samband med hus 1 och förmodligen inte heller med den förhistoriska bopplatsen.

Härd K137 fanns inom utbredningen av hus 2 och daterades till perioden 740–390 f.Kr. (Ua-37940, prov 56). Dateringen talar för att härden varit i bruk redan under sen bronsålder eller tidig förromersk järnålder. Dateringen är mycket tidig och visar att härden inte har något samband med huset som är daterat till yngre järnåldern. Provet visar dock att bopplatsen hade en längre bruknings-tid än vad t ex fyndmaterialet i boplatslagret gett sken av.

Inom utbredningen av hus 3 framkom en härd (K30) som daterades till perioden 780–1020 e.Kr. (Ua-37939). Dateringen talar för att härden varit i bruk under sen vendeltid eller vikingatid. Härden har sannolikt inget samband med hus 3 eftersom byggnaden daterats till en något senare daterings-period.

Härd K22 framkom inom hus 4:s utbredning och daterades till perioden 1030–1220 e.Kr. (Ua-37936, prov 15). Härden har brukats under sen vikingatid eller tidig medeltid och har inget samband med huset då byggnaden daterats till folkvandringstid.

#### *Fynd från härdar:*

De enda fynd som framkom bland härdarna var enstaka bitar bränd lera (F178–K79, 204–K80, F208–K105).

#### *Boplatlager:*

Ett kulturlager (K34) har kopplats till den tid som

bopplatsen varit i bruk. Lagret täckte stora delar av schaktytan och saknades endast i det mer höglänta moränområdet (K42) i nordväst. Förmodligen har senare tiders markbruk lett till att boplatslagret bortodlats.

Bland fynden i kulturlagret kan nämnas tre vikingatida pärlor (Fnr 49, 50, 51). Ingen av pärlorna framkom inom något område som upptogs av hus utan återfanns spridda inom kulturlagrets utbredning. Två av pärlorna (F50, F51) låg under en av de medeltida ugnarna (K155) och en påträffades 1 m öster om hus 1:s östra vägglinje (F49).

I lagret påträffades även två kammar som daterades till vikingatid eller tidig medeltid (F6, F7). Kam F6 återfanns utmed hus 1:s östra vägglinje och kam F7 fanns 1 m väster om den förstnämnda. Båda kammarna återfanns inom hus 1:s utbredning men har yngre dateringar än själva huset.

Bland de 12 keramikskärvor av AIV-gods som framkom i boplatslagret fanns två skärvor inom hus 1:s utbredning. Keramiken består endast av små fragment och kan inte tidsbestämmas närmare än till yngre järnålder.

## **Fas II**

De anläggningar som förts till Fas II har tolkats utgöra en bygghytta som varit i bruk i samband med bygget av Spånga kyrka. Konstruktionerna utgjordes av 2 smältugnar, en klockgjutningsgrop, en kalksläckningsgrop och ett medeltida kulturlager vars utbredning begränsades till de medeltida anläggningarna.

### **Ugnar:**

De två ugnarna (K155, K129) fanns i östra delen av schaktet. Båda anläggningarna orienterade sig i nord-sydlig riktning. Avståndet mellan ugnarna var 6 m. Det var dessa ugnar som vid förundersökningen felaktigt tolkades som en fragmentariskt bevarad hägnadsmur.

### **Ugn K155**

Den ugn som fanns längst i norr (K155) var 5,0 m lång och 1,2 – 3,0 m bred. Den var uppbyggd av ett ramverk med flata och kantställda stenar. Stenarna varierade i storlek mellan 0,1 till 0,6 m i diameter. I

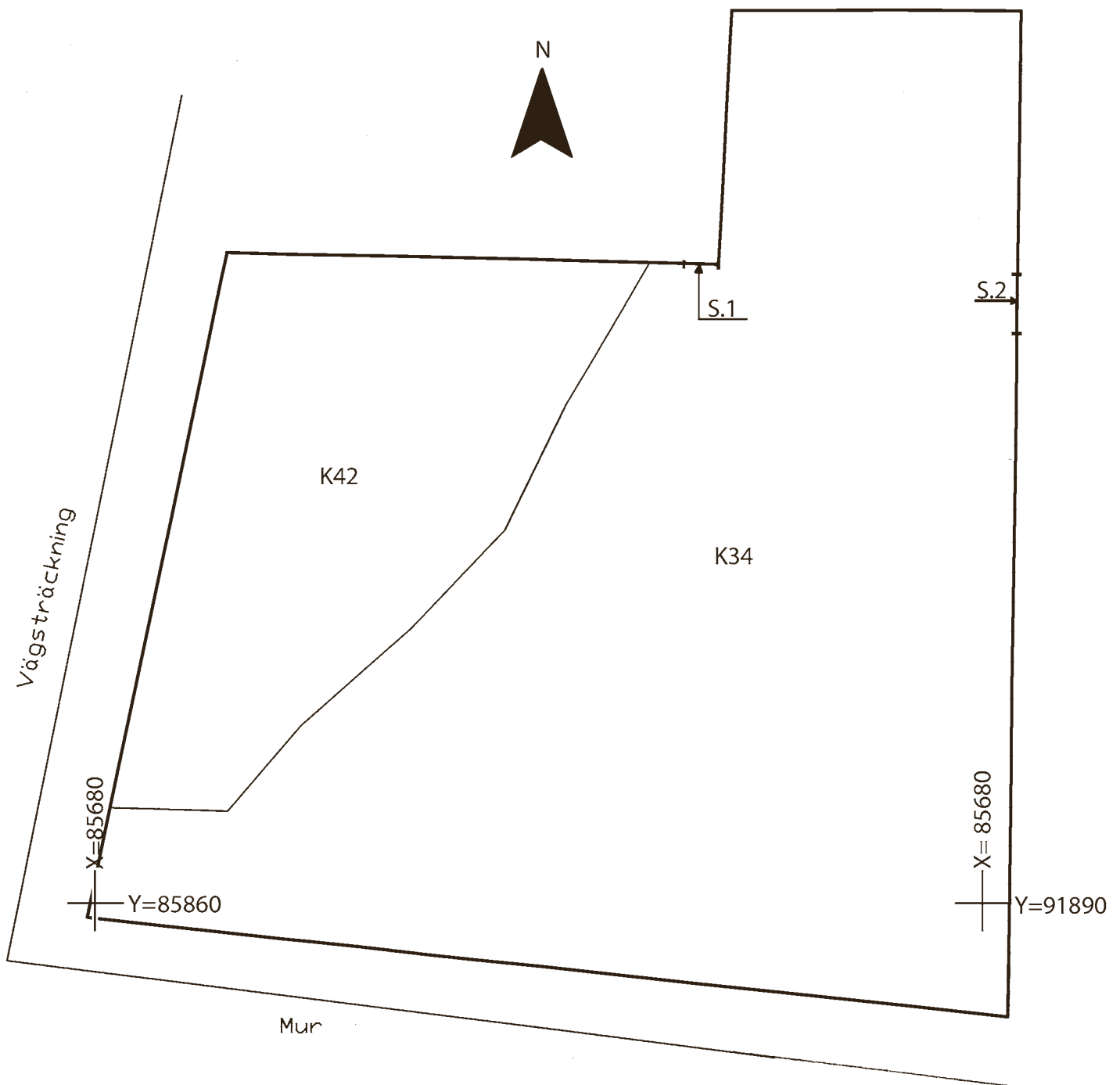


Fig. 10. Kontextplan med boplatslagrets utbredning (K34). Situationsplan för sektionerna 1 och 2. Skala 1:200



söder bildade ramverket en ca 2,5 m lång rektangulär form. I norr fanns två cirkelformade ramverk i omedelbar anslutning till den södra avsmalnande delen. Den västra cirkelformen mätte 1,2 m i diameter och den östra var skadad. De bevarade delarna utgjorde ugnens botten och ursprungligen måste den ha haft någon form av överbyggnad.

Konstruktionen tolkas vara en smältugn för metall som använts vid klockgjutning. Tolkningen bygger delvis på relationen till de anläggningar som fanns i ugnens omgivning. I detta sammanhang ingår en möjlig klockgjutningsgrop (K25) som påträffades 15 m söder om ugn K155 och 5 m söder om den andra ugnen (K129). Det framkom endast ett stycke metallslag (F243) i klockgjutningsgropen (K25). I de övriga anläggningarna återfanns inte några spår av metall eller slag som påvisar metallhantering utan det är kombinationen av anläggningar, närheten till kyrkan och likheten med andra fyndplatser som främst talar för detta antagande.

I samband med en undersökning vid Vendel kyrka i Uppland påträffades en liknande kombination med smältugn och klockgjutningsplats (Anund, 2001). Bygghytan vid Vendel daterades till 1400-tal och var yngre än den vid Spånga kyrka, men ugnarna påvisade en del likheter. Anläggningen vid Vendel hade runda formationer i konstruktionens ena del som bedömdes vara förbränningskammaren. Den andra delen bestod av en rektangulär form som bedömts utgjort smältkammaren där metallerna koppar och tenn smältes samman till brons. Smältkammaren som stod på en gråstensgrund var uppbyggd av tegel och var bättre bevarad än ugnen i Spånga. Även ugnen (K155) vid Spånga uppvisar i cirkelrunda formationer i norra delen av anläggningen som sannolikt motsvarar förbränningskammaren. Den avsmalnande rektangulära delen i söder har förmodligen fungerat som smältkammare.

Ugnen täcktes av ett antal stora gråstenar (K33). En teori är att de som var inblandade i bygget av kyrkan medvetet har dolt anläggningen med dessa stenar för att bevara konstruktionens uppbyggnad (Källström 2002, s 147). Man kan tänka sig att kunskapen om att bygga stenkyrkor och gjuta klockor var begränsad till en mindre grupp av människor

som hade intresse av att det skulle förbli så även i framtiden. Ovanför ugnen och de ditförda gråstenarna fanns ett kulturlager (K35) som avsatts efter den tid ugnen var i bruk. I lagret påträffades en del av en dräktnål (F27) av kopparlegering. Nålhuvudet hade en plan vulst och cylinderformad ovan del. Ytterligare fynd från lagret bestod av en skärva CI gods (F48) som dateras till 1200-tal (Gaimster 1997, s 165). Sex av de kantställda stenarna i själva anläggningen utgjordes av runstensfragment (F1, F2, F3, F22, F23, F24). Runstensfragmenten bestod alla av röd sandsten och kan dateras till sent 1000-tal eller tidigt 1100-tal (Källström 2002, s. 145). Två runstensfragment (F4, F5) har kopplats till ugnen, men det är oklart om de ingick i konstruktionen eftersom de hittades i samband med maskinavbaningen i ett tidigt skede av undersökningen. Intill en av stenarna som ingick i anläggningen påträffades en fingerring i kopparlegering (F26). En liknande ring har tidigare hittats i medeltida lager vid Eketorp, Öland (Näsman 1998, s. 279) Ugnen (K155) överlagrade det boplatslager (K34), som har beskrivits ovan under fas I.

### Ugn K129

Anläggningen var 3 m lång och 1,2 till 2 m bred och uppvisade likheter med ovan nämnda ugn K155. I norra delen av anläggningen fanns två cirkelformade ramverk av kantställda stenar. De runda formationerna hade vardera en diameter av 1 m. Denna del har förmodligen verkat som förbränningskammare. I söder hade ramverket en mer rektangulär form och denna del har sannolikt fungerat som smältkammare. Även K129 tolkas som en smältugn av metall till klockgjutning. Ugnen låg ca 5 m norr om anläggning (K25) som har tolkats som en klockgjutningsgrop.

Även i detta fall täcktes anläggningen av ett antal större gråstenar (K33) och ovanför fanns ett medeltida kulturlager (K35). I lagret påträffades en kam (F53) av en typ som normalt dateras till 1200-talets mitt (Nordström 1996, s 31). Fyra av stenarna i själva anläggningen utgjordes av ett fragment från runstenar (F8, F17, F18, F19, F34, F35). Runstensfragmenten bestod av röd sandsten och kan dateras till 1000-talets slut eller 1100-talets början.

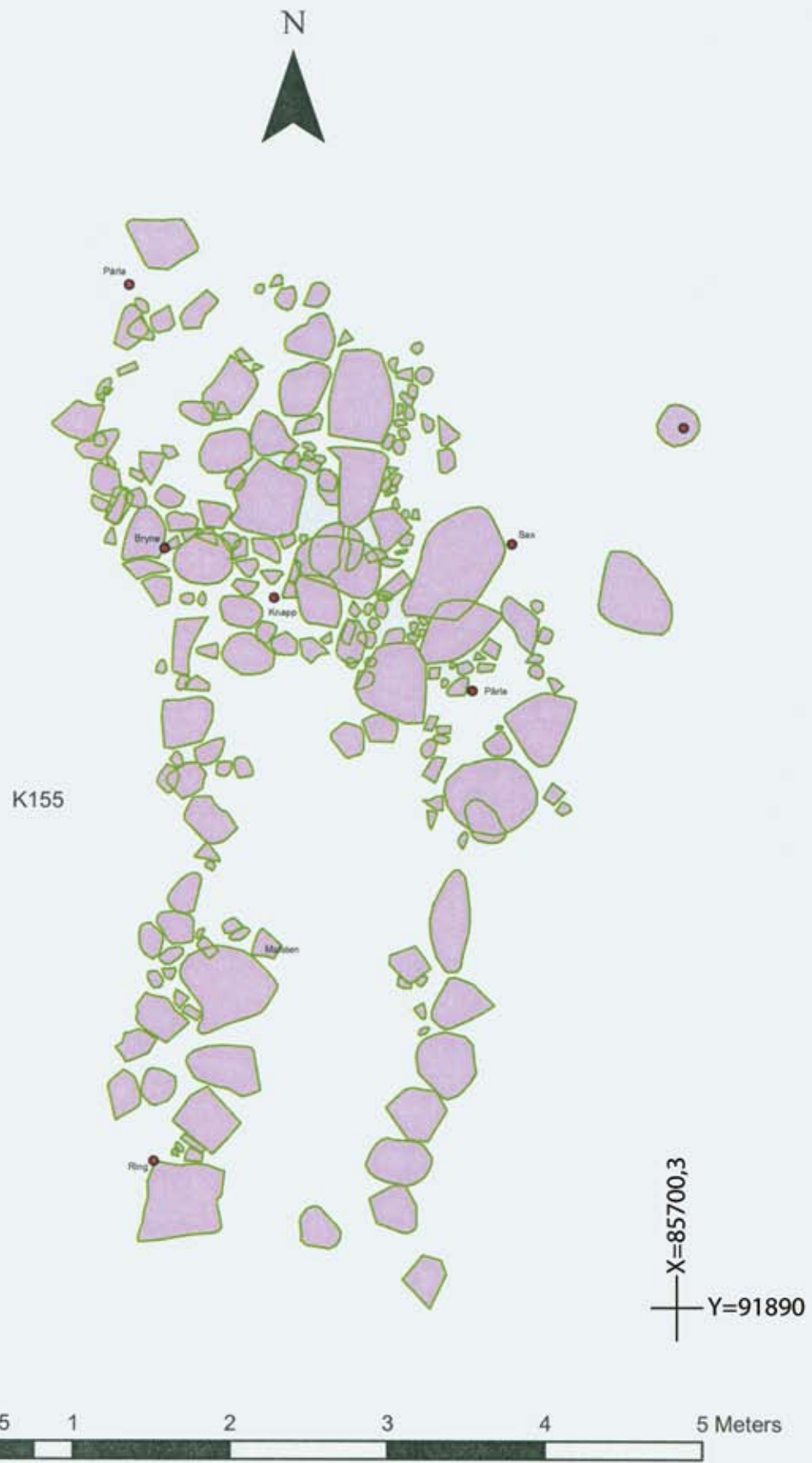


Fig. 11. Plan över ugn K155. Skala 1:40

### **Klockgjutningsgrop K25**

Ca 5 m söder om smältugnen K129 framkom en konstruktion som har tolkats som en klockgjutningsgrop. Anläggningen bestod av en 2,0 x 1,4 m stor och 0,40 m djup nedgrävning. I västra delen av anläggningen fanns i botten rester av två 0,23 m breda och 1,5 m långa plankor som sträckte sig i nord-sydlig riktning. Fragment av multnat trä fanns även spritt inom övriga delar av anläggningens botten. Plankorna kan ha fungerat som fundament för gjutformen. Ovanför tränivån fanns en fyllning av stenar som varierade i storlek mellan 0,2 och 0,5 m i diameter. I fyllningen fanns även stora bitar av bränd lera, av vilka vissa hade kupig form. Detta kan var delar från själva gjutformen och i så fall från den yttre formen, som kallas manteln. Det fanns inga spår efter inskriptioner eller annan typ av ornamentik på de förmodade gjutformsbitarna.

Bland fynden från fyllningen i klockgjutningsgropen framkom inte mindre än nio runstensfragment (F9, F10, F11, F12, F13, F14, F15, F16, F20) som antingen har runor eller ornamentik. De bestod alla av röd sandsten. Dessutom hittades ytterligare sex fragment med röd sandsten, som saknade ristning (F21, F37, F38, F39, F40, F41). Dessa runstensfragment bör i likhet med de andra dateras till 1000-talets slut eller 1100-talets början. Stenarna har hamnat i nedgrävningen i samband med att klockan gjutits eller i ett senare skede när klockgjutningsgropen slutligen fyllts igen. Övriga fynd utgjordes av keramik av AIV-gods (F127) och bitar av bränd lera (F192, F198, F209, F260, F264, F279, F280), flera har kupig form och kan ursprungligen tillhört den yttre delen av gjutformen. Endast en bit av slagg (F243) påträffades i klockgjutningsgropen. Söder om anläggningen i ett medeltida kulturlager (K35) framkom en bultlåsnyckel (F33).

I Sverige har man funnit flera klockgjutningsplatser. Tidigare nämndes undersökningen vid Vendels kyrka, men fynd har även gjorts på Gotland. I Visby har klockgjutningslokaler påträffats i anslutning till kyrkor i samband med arkeologiska undersökningar. 1974 påträffades en klockgjutningsgrop 10 m öster om S:t Clemens kyrkoruin. Själva nedgrävningen har likheter med den i Spånga. Vid exemplet S:t Clemens fanns dock tydliga spår efter gjut-

formens bottenplatta och rester efter manteln (den yttre formen). På vissa av mantelfragmenten fanns även rester av inskriptioner (Swanström 1977, s 223 ff). Anläggningen kunde inte dateras närmare än till medeltid. 1978 undersöktes ytterligare en fyndplats inne i Helgeandskyrkan i Visby. Även här fanns tydliga spår efter gjutformens bottenplatta, men också metallbitar från gjutningen (Andersson 1978, s. 29). Inte heller denna gjutplats kunde dateras närmare än till medeltid.

Det förekommer inte speciellt mycket information om medeltida klockgjutning i jämförelse med annat hantverk från samma tid. Endast en bildframställning har bevarats i ett kyrkfönster i katedralen i York som dateras till ca 1330. Däremot finns en skriftlig redogörelse av tillverkningsproceduren i munken Theofilus skrift "De diversis artibus" som dateras till omkring 1110–1140 (Vellew 1977, s 231 ff.). I en grop tillverkades en kärna vars form motsvarade klockans inre profil och som stod på ett fundament. Över kärnan fixerades en "falsk klocka" som tillverkats av vax eller talg. Därefter kläddes den falska vaxklockan med ett lager lera som kallades för kappan. Genom att värma upp formen underifrån, smältes vaxen i den falska klockan och rann ut genom ett hål i formens undersida samtidigt som formen härdades. Efter detta fylldes gropen omkring formen med jord som packades hårt och formen tätades undertill. Flytande metall ledades via en kanal från en smältugn ned i gropen och till hålrummet under kappan. När metallen stelnat slogs kappan sönder och klockan var klar att användas. Eftersom Theofilus redogörelse är samtida med bygget av Spånga kyrka kan det vara på detta sätt klockgropen har använts.

### **Kalksläckningsgrop K70**

Anläggningen bestod av en nedgrävning som var 0,55 x 0,50 m stor och 0,30 m djup. Gropen hade lutande kanter och rak botten. I fyllningen framkom rikligt med mindre kalkstenar och brun ganska lös mylla. Mängden kalksten talar för att det kan röra sig om en kalksläckningsgrop.

Att släcka kalk var nödvändigt för att tillverka kalkbruk, som bestod av släckt kalk, sand och vatten. Själva släckningen kunde bestå i att man grävde

en grop som fylldes med bränd kalk och vatten. Bruket kunde också tillredas direkt i gropen och då tillfördes även sand och jord. Den person som släckte kalken och tillverkade bruket kallades för kalkmakare eller kalkrörare (se KLNLM, art. Kalk).

Kalksläckningsgropen låg i norra delen av schaktet i den mer höglänta moränbacken. Inga daterbara fynd påträffades, men närheten till kyrkan och de övriga anläggningar med bättre dateringsunderlag gör att det ändå är rimligt att anta ett samband med bygget av Spånga kyrka.

### **Medeltida kulturlager K35**

I anslutning till de två smältugnarna och den förmodade klockgjutningsgropen framkom även ett medeltida kulturlager. Lagret och fynden har berörts i anslutning till diskussionen om de medeltida anläggningarna. De yngsta fynden daterar detta kulturlager till 1200-tal. Förmodligen har det bevarats bäst kring anläggningarna genom att de täcktes av stora gråstenar, vilket hindrat bortodling i senare tid.

N



K129

X=85692  
Y=91887



Fig. 12. Plan över ugn K129. Skala 1:20

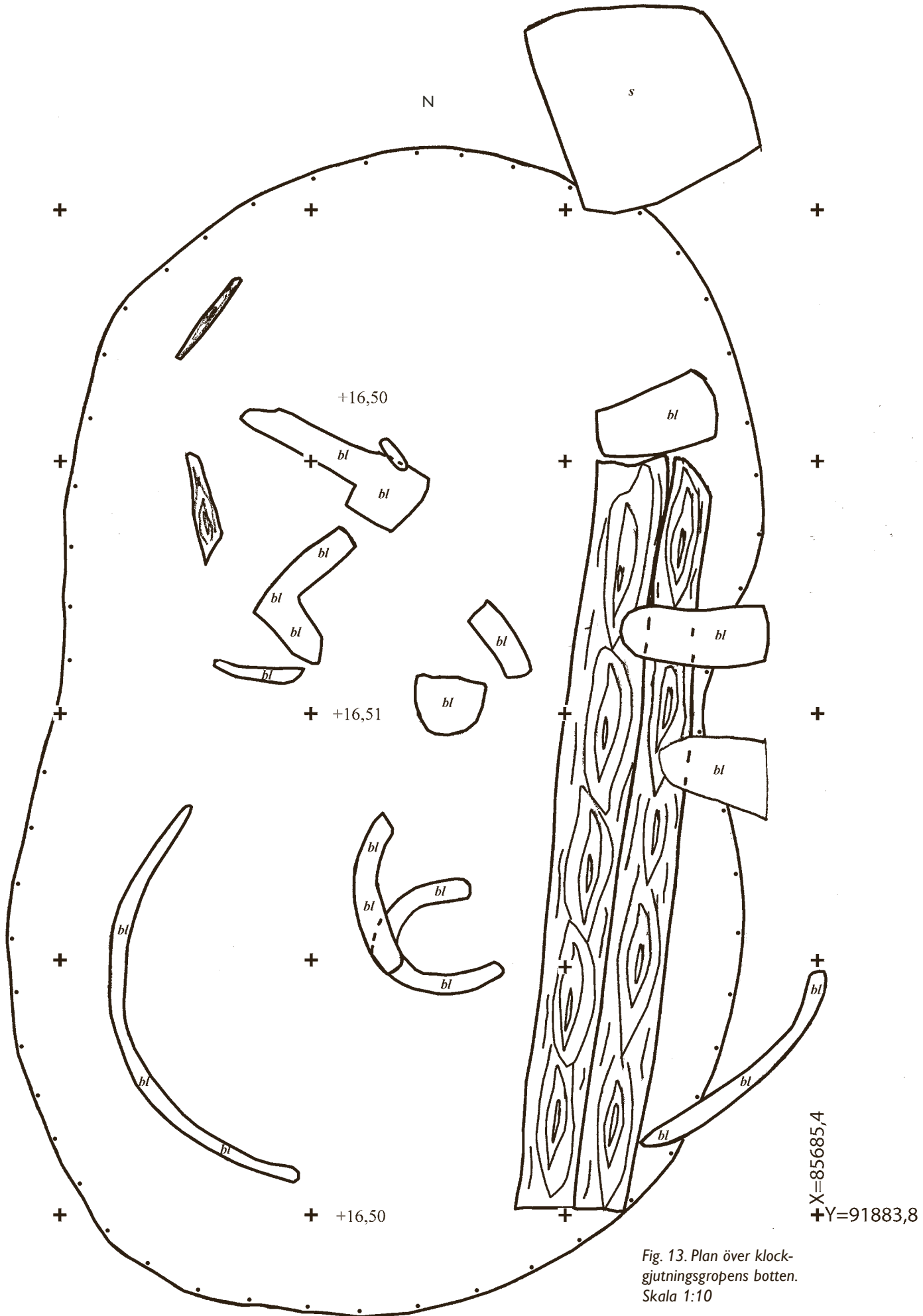


Fig. 13. Plan över klockgjutningsgropens botten. Skala 1:10

Fig. 14. Multikontext-  
plan över klockgiut-  
ningsgroppen K25.  
Skala 1:10

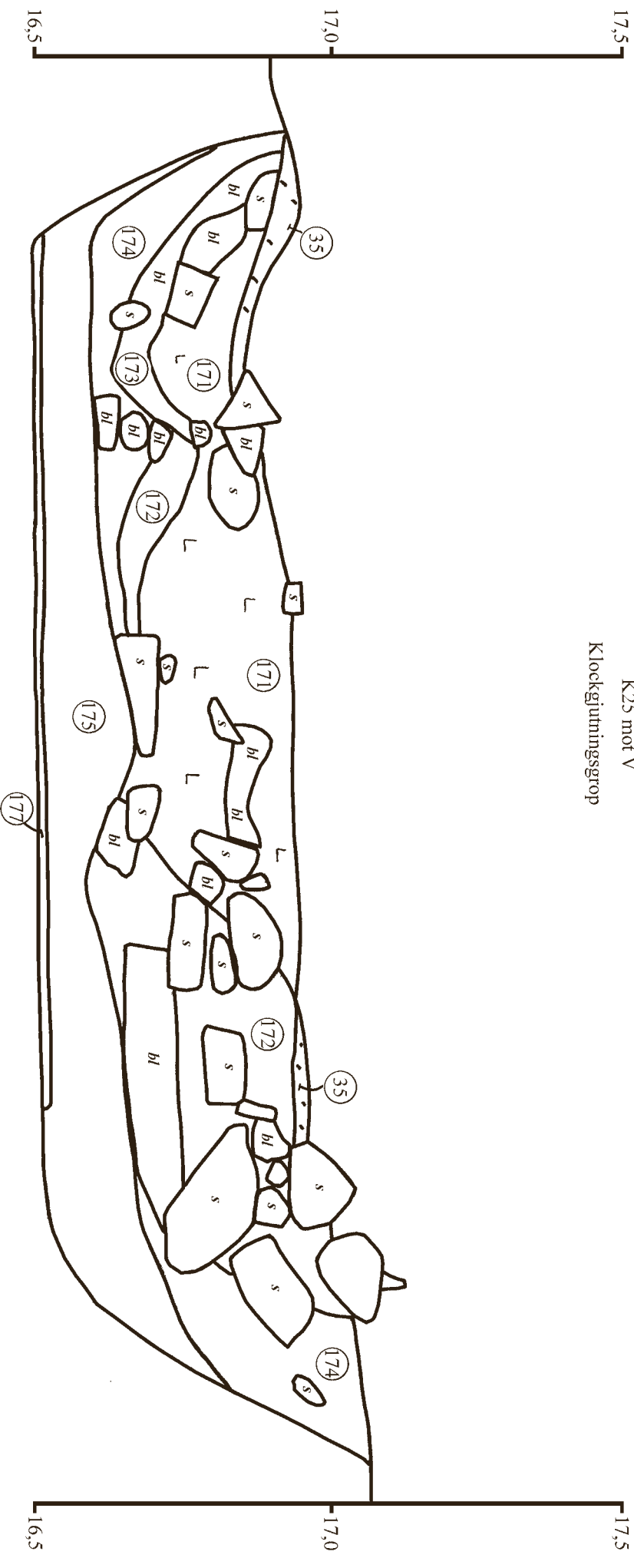


X=85685  
Y=91882

m.ö.h

17,5

K25 mot V  
Klockgjutningsgrop



X=85687,5  
Y=91882

m.ö.h

17,5

Fig. 15. Sektion över klockgjutningsgropen mot väster. Skala 1:10  
Kontextbeskrivning för sektion 25.1, fig 15

K25: Klockgjutningsgrop, nedgrävningen var 2,0 x 1,4 m stor och 0,40 m djup. Kontexten motsvarar närmast anläggningens nedgrävning.  
K35: Gråbrun lerblandat kulturlager med inslag av tegelflis och förekomst av medeltida fynd. Kulturlagret har bevarats kring de stenrösen som täckte flera av de medeltida anläggningar som framkom på platsen (K25, K129, K155).

K171: Ljusbrun lera med rikligt inslag av bitar med bränd lera.

K172: Ljusbrun lera.

K173: Röd lera med rikligt inslag av bränd lera.

K174: Grå lera.

K175: Grå lera med kol och obrända djurben.

K177: Multnade rester av liggande virke. Det första lagret som ligger ovanför nedgrävningen för K25.



## 7 Fynd

### Ben/horn

#### Slaktavfall

I samband med undersökningen tillvaratogs 3600 g djurben uppdelat på 59 fyndposter. Det har inom ramen för rapportbudgeten inte funnits utrymme att utföra någon osteologisk analys. Benmaterialet förvaras i Stockholms stadsmuseums magasin och en osteologisk analys kan ske i framtiden i fall möjlighet uppstår.

#### Nål

I boplatslagret (K34) framkom en bennål (F46). Nålen var 78 mm lång.

#### Vinare

En vinare var en slags leksak som bestod av ett mellanfotsben från en gris. I benet borrades ett hål och ett snöre fästes. När benet snurrades skapades ett vinande ljud. Fyndet framkom i boplatslagret K34.

#### Kritpipsmunstycke

Munstycke (F248) tillverkat av horn med en längd av 35 mm. Föremålet framkom i ett sentida dike (K71). Munstycket kan ha använts i samband med rökning av kritpipor. Det finns tydliga spår efter tandavtryck på munstyckets brätte. Ibland hittas pipor med avbrutna skaft som har avtryck av tänder, vilket visar att man fortsatt röka även avbrutna pipor. Ett munstycke bör ha underlättat bruket av att röka avbrutna pipor eftersom skaften blev varmare ju kortare de var. Föremålet dateras till 16/1700-tal.

#### Kammar

I boplatslagret (K34) framkom två kammar. Båda var dubbla helkammar av typ 2 (Broberg & Hasselmo 1981) som daterats till perioden 1000–1200. I Sigtuna har liknande kammar av typerna DH2A, DH2C daterats till perioden 1125–1200 (Ros 1992, s 18). F6 var 55 mm hög och 52 mm bred. Kammen hade insvängda sidor och var dekorerad med vågräta ristade linjer.

I ett medeltida lager (K35) ovan en av smältugnarna (K129) framkom en sammansatt dubbelkam

av typ 5 som dateras till 1200-talets mitt (Broberg & Hasselmo, 1981). I Uppsala har liknande kammar (typ 5a:III) daterats till perioden 1250–1300 (Nordström 1996, s 31).

#### Metaller

Totalt framkom 35 järnföremål. Utöver de som nämns nedan framkom bl a delar av tre knivar (F32, F162, F168), fem hästskosömmar (F36, F165, F171, F172, F173), ett gångjärn (F274), en båtnit (F237), för övrigt utgjordes föremålen av ett antal spikar och föremål som ej kunde typbestämmas. Bland metallerna fanns även föremål av kopparlegering. Utöver de föremål som nämns nedan hittades en del av ett vinklat beslag som kan ha funnit på ett skrin eller liknande (F29) och en del av en koppartråd (F170).

#### Beslag

Omedelbart söder om klockgjutningsgropen (K25) i ett medeltida kulturlager (K35) framkom ett beslag i en kopparlegering som var 70 mm långt och 17 mm brett. Tjockleken uppgick till 1 mm. På framsidan finns ett ristat kryss och på baksidan ett nithuvud. Föremålet kan vara ett bokbeslag. Fyndet i sig är svårt att datera men lagret (K35) bör vara senare än Spånga kyrka och 1100-talets mitt.

#### Dräktnål

I ett medeltida lager (K35) ovanför en av smältugnarna (K155) framkom en del av en dräktnål i kopparlegering. Den bevarade delen var ovandelen som var 29 mm lång. Typen kallas för vulsthuvudnål och vulsten eller kragen var närmast plant utskjutande med en cylindrisk mellandel och plan ovandel. Lagret (K35) dateras till perioden 1150–1300.

#### Fingerring

Intill en av stenarna i smältugnen K155 och i kulturlagret K34 hittades en fingerring i kopparlegering (F26). Ringen är tillverkad av mot ändarna avsmalnande tenar med halvovalt tvärsnitt, den ena skänkeln är avbruten. Ringen är försedd med parallella diagonala närmast tvärgående vulster och liknar en ring som hittats i det medeltida Eketorp (Näsman 1998, s 279).



Bilder sedda ovanifrån:  
Fig. 16. Bennål. Foto:  
Göran Fredriksson,  
SSMDIG001600.

Fig. 17. Vinare av  
ben (F94). Foto:  
Göran Fredriksson,  
SSMDIG001597.

Fig. 18. Munstycke  
(F248). Foto:  
Göran Fredriksson,  
SSMDIG0016107.





Bilder sedda ovanifrån:  
Fig. 19. Dubbelhelkam  
(F6), typ DH2C. Foto:  
Göran Fredriksson,  
SSMDIG001595.

Fig. 20. Dubbelhelkam  
(F7), typ DH2A. Foto:  
Göran Fredriksson,  
SSMDIG001612.

Fig. 21. Samman-  
satt dubbelkam  
(F53), typ 5a:III. Foto:  
Göran Fredriksson,  
SSMDIG001596.

Ovan: Fig. 22. Bok-  
beslag (F29). Foto:  
Göran Fredriksson,  
SSMDIG001593.



Nedan: Fig. 23.  
Dräknål (F27). Foto:  
Göran Fredriksson,  
SSMDIG001605.



Vänster: Fig. 24. Fingerring  
(F26). Foto: Göran Fredriksson,  
SSMDIG001610.

## Nycklar

I boplatslagret (K34) framkom en klonyckel (F30) som är 97 mm lång. Nyckeln är avdelad i två vinklar och bladet har två tänder. Tillhör typen IV:BI enligt Ulfhielms typologi (Ulfhielm 1989, s 127). På Birka har man funnit nycklar av denna typ jämnt fördelade i såväl kammargravar som brandgravar. De har dock främst kunnat knytas till kvinnogravar.

I ett medeltida kulturlager (K35) omedelbart söder om klockgjutningsgropen (K25) framkom en bultlåsnickel (F33). Nyckeln är 29 mm lång. Kulturlagret dateras till perioden 1150–1300.

## Sax

I det medeltida lagret K35 ovanför smältugnen K155 framkom en sax av medeltida typ, en s. k. sisare (F35) som var 183 mm lång.

## Puns

I det medeltida lagret K35 påträffades ett verktyg av järn som kan vara en puns. Föremålet är 78 mm långt.

## Glas

### Pärlor

I boplatslagret (K34) framkom tre glaspärlor. En pärla är opak, gul (F50) och tillhör enligt Callmers typologi, en Ag-typ som förekommer under hela

vikingatiden, men är vanligast under vikingatidens mitt (Callmer 1977, s 79). Pärlan har en diameter av 9 mm.

En svart pärla med vita zickzack ränder (F51) stämmer med Callmers Bd-typ, som bör dateras till vikingatidens mitt eller senare del (a.a. s 83). Pärlan är 8 mm i diameter.

En dubbelkonisk guldfoliepärla (F49) kan dateras till vikingatid. På Gotland och i Hemse har man funnit en pärla av denna typ i kombination med andra pärlor som dateras till vikingatidens mitt (Thunmark-Nyhlen 1998, Taf. 313). Pärlan är 16 mm lång och 14 mm hög.

## Keramik

### AIV-gods

Totalt framkom 33 fyndposter med en vikt av 228 g. Av dessa bestod 30 föremål av fragment från olika keramikkarl. De flesta fyndposter (19st) utgjordes av AIV-gods som påträffades i boplatslagret (K34) eller från någon av de anläggningar som daterats till yngre järnåldern. Dessa fragment har alla bedömts härröra från krukor.

### BII, BIIy-gods, fajans

Fyra delar från kärl av BII-gods påträffades i ett sentida dike (K71) eller från ytliga utfyllnadslager (K183). Dessa kontexter har daterats till tiden efter 1700-talet.



Fig. 25. Klonyckel (F27). Foto: Göran Fredriksson, SSMDIG001590.



Fig. 26. Bultlåsnyckel (F33). Foto: Göran Fredriksson, SSMDIG001609.

Från samma kontexter framkom även två fragment av BIIy-gods och tre fragment från fajanskärl.

### CI-, CII-gods

En skärva från ett CI-gods (F48) framkom i ett medeltida kulturlager (K35) ovanför en av det två smältugnar (K155) som påträffades i samband med undersökningen. Skärvan bedömdes härröra från en kanna och gods av denna typ (stengodsliknande stengods) dateras vanligen till 1200-talet (Gaimster 1997, s 165). Från samma lager påträffades även en skärva (Fnr 276) från ett CII-gods (genomsintrat stengods) som dateras till perioden efter 1300. Skärvan kommer sannolikt från ett krus.

### Övrigt:

#### Runstenar

Totalt påträffades 29 runstenar fördelade på 52 fragment och med en sammanlagd vikt av 11,7 kg. 22 av stenarna hade någon form av ornamentik i form

av slinga eller runor. Övriga 7 stenar som saknade ornamentik kan betecknas som osäkra runstenar. Samtliga stenar bestod av röd sandsten. Stenarna påträffades i någon av de tre anläggningar (K129, K155, K25) som sammankopplats med en medeltida bygghytta. En utförligare genomgång av runstenarna kan läsas i kap 8 och i analysrapporten som behandlar pigmentrester i bilaga 5.

#### Bergskristall

I boplatslagret (K34) under en medeltida smältugn (K155) framkom en bit bergskristall (F47). Föremålet kan vara avsett för någon form av hantverk.

#### Slipsten

Under ugnen K155 och i boplatslagret K34 påträffades en slipsten av gul sandsten. Stenen hade två slippår som löpte i raka parallella linjer.



Fig. 27. Sisare (F35). Foto: Göran Fredriksson, SSMDIG001620.



Fig. 28. Puns (F169). Foto: Göran Fredriksson, SSMDIG001598.



Ovan vänster: Fig. 29. Pärla (F50).  
Foto: Göran Fredriksson, SSMDIG001616.



Ovan höger: Fig. 30. Pärla (F51).  
Foto: Göran Fredriksson, SSMDIG001615.



Nedan höger: Fig. 31. Pärla (F49).  
Foto: Göran Fredriksson, SSMDIG001613.

## 8 Runstensfynd från Spånga kyrkogård

**Text:** Magnus Källström

Vid undersökningen påträffades ett större antal runstensfragment. Dessa var i samtliga fall knutna till de större anläggningarna: klockgjutningsgropen (K25) och de båda smältugnarna (K129 och K155). Till dessa kommer några ristade fragment (F 20–21) som låg i tillsammans med andra bitar av sandsten i nedgrävningen K81A.

Runstenarna har tidigare undersökts av Helmer Gustavson, som har redovisat sina iakttagelser både i en rapport i ATA (dnr 322-215-2004) och i tryckt form (Gustavson 2002 s. 33ff., 2003 s. 25).\* En del passningar mellan olika fragment är dock inte omnämnda i Gustavsons framställning, och det är därför möjligt att presentera en något annorlunda gruppering av fragmenten, vilket också gäller läsningen av vissa runor. Nedanstående beskrivning bygger i huvudsak på min undersökning av fragmenten på Stockholms stadsmuseum den 24 juni 2004. Beträffande stenarten återger jag Gustavsons klassificeringar.

### Beskrivning av de enskilda fragmenten

#### Fynd från klockgjutningsgropen (K25)

I K25 påträffades tio sandstensfragment (varav två utan ristning), som kunde sammanpassas till sex fragment. Från samma anläggning tillvaratogs ytterligare sju sandstensfragment utan ristning, som kan ha tillhört runstenar (F37–41).

#### F9

X4,70 Y11,30; +17,10 m ö h; K25 (f.d. K74 d.v.s. raseri från K75). Ristningen uppåt. MK 2000-09-19.

Mörkröd-brun finkornig sandsten. Storlek: 11 × 8 cm. Tjocklek: 3,3–3,7 cm. På fragmentet finns rester av slingornamentik i form av tre

\*Han har här gett fem av fragmenten numreringen 1–5, medan de övriga har lämnats onummerade. I Samnordisk runtextdatabas motsvaras dessa av signum U NOR2002;33A–E, medan övriga fragment har samlats under U NOR2002;33F.

sammanflätade slingor. Bredden på slingorna varierar mellan 1 och 2 cm.

#### F10

X4,40 Y11,40; +17,05 m ö h; K25. Fragmentet låg med ristningen nedåt i kulturlagret (f.d. K72). MK 2000-09-20.

Grå, finkornig sandig sandsten. Storlek: 12 × 7 cm. Tjocklek: 2,0–2,5 cm. Ristningen består endast av en 4,5 cm bred bågböjd slinglinje. Möjligen utgör den raka kanten stenens ursprungliga kant.



Fig. 32. Runstensfragment F9. Foto: Magnus Källström.



Fig. 33. Runstensfragment F10. Foto Magnus Källström.



### F11 + F12 + F14

**F11:** X<sub>5,30</sub> Y<sub>12,3</sub>; +17,22 m ö h; K<sub>25</sub>. Fragmentet låg med ristningen nedåt. Storlek: 13,2 × 62,2 × 3,9–4,5 cm. MK 2000-09-25.

**F12:** X<sub>4,3</sub>, Y<sub>11,80</sub>; +16,87 m ö h; Fyllning till K<sub>25</sub>. Storlek: 13,1 × 8,7 × 3,5–4 cm. MK 2000-10-03.

**F14:** X<sub>5,05</sub> Y<sub>11,85</sub>; +16,94 m ö h; K<sub>25</sub>. Ristningen nedåt. Storlek: 9,3 × 6,1 × 3,3–4 cm. MK 2000-10-04.

Tre fragment av mörkröd finkornig sandsten med inbördes passning. Sammanlagd storlek: 16,5 × 12,5 cm. Tjocklek: 3,2–4,8 cm. Baksidan är avflägrad, och stenen kan därför ursprungligen ha varit tjockare. Ristningsytan är bucklig med runda grå fläckar i den röda sandstenen.

På fragmentet finns rester av flätornamentik bestående av 2,5–3,0 cm breda slingor. Bredden på ristningslinjerna varierar mellan 2 och 3 mm.

### F13 + F37 + F40

**F13:** X<sub>4,40</sub> Y<sub>11,95</sub>; +16,90 m ö h; K<sub>25</sub>. Storlek: 5 × 3,5 × 1,0–1,7 cm. MK 2000-10-03.

**F37:** X<sub>4,95</sub> Y<sub>11,15</sub>; +16,96 m ö h; K<sub>25</sub>. Storlek: 8 × 7 × 5,7–6,4 cm. MK 2000-10-03.

**F40:** X<sub>4-5</sub> Y<sub>11-12</sub>; K<sub>25</sub> (fyllning). Storlek: 7,1 × 3,2 × 3,0–3,5 cm. MK 2000-10-17.



Fig. 34. Runstensfragment F11, F12, F14. Foto: Magnus Källström.



Fig. 35. Runstensfragment F13, F37, F40. Foto: Magnus Källström.

F13 utgörs av ett litet fragment av mörkröd finkornig sandsten med spår av ristning. Fragmentet har senare visat sig ha passning till de oristade sandstensfragmenten F37 och F40, och tillsammans mäter fragmenten 10 × 7 cm. På fragmentet F13 finns en 3 cm lång ristad linje och i rät vinkel mot denna en centimeter lång ristningslinje nära brottkanten. Till höger om den första linjen förekommer en del ojämnheter som liknar bistaven till en **p**- eller **b**-runa, men dessa är troligen inte ristade. Helmer Gustavson menade vid sin undersökning att det "eventuellt" kunde röra sig någon av dessa runor, men passningen till F37 visar att de ristade linjerna knappast har tillhört runor. Det senare fragmentet saknar nämligen alla spår av ristning.

### F15

X<sub>4,80</sub> Y<sub>11,80</sub>; +16,82 m ö h; K<sub>25</sub>. Ristningen nedåt. I lerfyllning i "den södra kammaren". MK 2000-10-09.

Mörkröd finkornig sandsten. Storlek: 8,5 × 5 cm. Tjocklek: 4,5 cm. Fragmentet utgörs endast av en skärva och har rundad baksida. Den ena av de längre sidorna är ojämn och utgör eventuellt stenens ursprungliga kant. Vid den motstående brottkanten finns en 3,5 cm lång ristad linje, som troligen ska tolkas som ramlinjen till en runslinga, och vinkelrätt mot denna en centimeterlång finns en rak linje

som bör vara resterna av en huvudstav. Om det rör sig om toppen eller basen av en runa går givetvis inte att avgöra.

*Inskrift:*

...-...

#### **F16** (Gustavsons fragment 3)

X<sub>4,45</sub>Y<sub>11,10</sub>; +16,67; K<sub>25</sub>. I botten av "kammaren" i K<sub>25</sub>. Ristningen uppåt. MK 2000-10-10. Mörkröd finkornig sandsten. Storlek: 9 × 10,5 cm. Tjocklek: 5,5-6,0 cm. Brottytorna är strimmiga. På fragmentet finns en 7,5 cm bred och något böjd runslinga med en runa samt ett skiljetecken. Kanten ovanför runan utgör runstenens ursprungliga kant.



Fig. 36. Runstensfragment F15. Foto: Magnus Källström.



Fig. 37. Runstensfragment F16. Foto: Magnus Källström.



Fig. 38. Ristad sten F20. Foto: Magnus Källström.

*Inskrift:*

...r + ...

Till läsningen: Runan **r** saknar den nedre delen av huvudstaven. Bistavens övre del är något kantig, medan den nedre har en bågböjd form. Efter runan följer ett skiljetecken i form av ett 2 × 2 cm stort kors, som lutar något åt vänster.

#### **Fynd från nedgrävningen K81A** (sammanförd med K25)

I nedgrävningen K81A intill klockgjutningsgropen K25 fanns sex fragment av gråbrun (gulaktig) sandsten. På två av dessa (F20, F21) finns ristade linjer, medan fyra (F25) saknar spår av ristning.

#### **F20 Ristad sten**

X<sub>3,10</sub>Y<sub>12,80</sub>; +16,82-16,87 m ö h; K81A. MK 2000-10-12.

Fragment av gråbrun finkornig sandsten i två bitar. Storlek: 8,5 × 4,5 cm. Tjocklek: 5,0 cm. På stenen finns två jämlöpande prickhuggna linjer som konvergerar mot toppen. Det är osäkert vad dessa linjer representerar och om det verkligen rör sig om en del av en runsten.

#### **F21 Ristad(?) sten**

X<sub>3,20</sub>Y<sub>12,80</sub>; +16,82-16,87 m ö h; K81A. MK 2000-10-12.



Fig. 39. Runstensfragment F8, F17. Foto: Magnus Källström.

Fragment av gråbrun finkornig sandsten. Storlek:  $6,9 \times 11,3$  cm. Tjocklek: 4,8 cm. Stenen verkar vara försedd med en rak ristad linje.

#### Fynd från smältugnen K129

I anläggningen påträffades fyra runstensfragment med parvis passning. Dessutom tillvaratogs ett oristat sandstensfragment (F132).

#### F8 + 17 (Gustavsons fragment 4A + 4B)

**F8:** X10Y14 (f.d. Ruta K33:2); +17,15 m ö h; Stenen har troligen tillhört K129. Storlek:  $8,7 \times 5,1 \times 2,0-3,8$  cm. JW 2000-09-13.

**F17:** X10,80Y15,30; ca +17,10 m ö h; K35. Stenen kan tillhöra K129. Storlek:  $7,1 \times 1,2 \times 5,0$  cm.

JW 2000-10-10.

Två fragment av mörkröd finkornig sandsten med inbördes passning. Sammanlagd storlek:  $10 \times 11,5$  cm. Tjocklek: 1,6–5,2 cm. Stenen smalnar av mot den ena kanten. På fragmentet finns en 4–5 cm bred böjd runslinga. Ristningslinjerna är 3 mm breda.

Inskrift:

...**pa**...

Till läsningen: Brotten mellan fragmenten går genom den nedre delen av bistaven i den första runan, som är en **p**-runa med något spetsig bistav. Den följande **a**-runa har en dubbelsidig bistav, som är något förskjutet åt vänster. Därefter finns basen



Fig. 40. Runstensfragment F18, F19. Foto: Magnus Källström.

av en huvudstav, som är bevarad till en höjd av 2 cm.

#### F18 + F19

**F18:** X11,95Y14,75; +17,05–17,37 m ö h; K129, K34. Storlek:  $6,8 \times 8,0 \times 2,9-3,5$  cm. JW 2000-10-11.

**F19:** X13,00Y15,90; +17,05–17,37 m ö h; K129, K34. Storlek:  $6,5 \times 8,6 \times 3,0$  cm. MJ 2000-10-11.

Två fragment av finkornig grå–gråbrun sandsten med inbördes passning. Den sammanlagda storleken är  $14 \times 9$  cm. Tjocklek: 3–4 cm. På fragmenten finns en 4,8 cm bred bågböjd runslinga. Ristningen är grunt ristad med 2 mm breda linjer. Inskrift:

...-**s**...

Till läsningen: Troligen finns ett litet ristningsspår i kanten av fragmentet. Det går diagonalt nedåt höger och kan tolkas som en **n**-bistav eller som resterna av ett kryssformigt skiljetecken. Det kan dock möjligen även röra sig om en skada. Den övre delen av den följande **s**-runan finns på F18, medan 0,8 cm av basen till den nedre stapeln är bevarad i kanten på F19.

#### Fynd från smältugnen K155

Till denna anläggning hör åtta fragment, varav två har inbördes passning. Några av fragmenten (F1–5) påträffades vid maskinavbaningen i inledningen av undersökningen eller som dumphögsfynd, men

de har uppenbarligen ursprungligen ingått i denna anläggning. Från anläggningen tillvaratogs ett oristat sandstensfragment (F135). Från dumphögen insamlades dessutom åtta oristade fragment av samma stenart (F42-45, F177).

**F1 + F23** (Gustavsons fragment 1 + onummerat fragment)

**F1:** Ruta X19, Y15; ca 0,7 m under marken; Stenen har troligen ingått i K155. Storlek: 23 × 21 cm. Tjocklek: 6 cm. Splittrades vid schaktningen i två större och 17 mindre fragment (de senare består mest av splitter). JK 2000-09-01.

**F23:** X24,80 X15,40; +17,76 m ö h; K155 (Lerfyllning i K155). Storlek: 22 × 17 cm. Tjocklek: 5,2-5,8 cm. MK 2000-10-26.

Två fragment av mörkröd finkornig sandsten. Stenen är delvis skiktad. Fragmenten har exakt passning och mäter tillsammans 40 × 23 cm. Tjockleken uppgår till 6 cm.

Av ristningen återstår dels ett 5,5 cm brett runband intill den vänstra kanten, dels rester av ett kors. Ristningslinjerna är smala (3 mm) och har

delvis trekantig bottenprofil. Formen på de två bevarade fragmenten talar för att dessa har tillhört en sten med triangulär form.

Inskrift:

...-a...

Till läsningen: Av runan 1 återstår den nedre delen av en huvudstav, 4,0 cm lång. Till höger om denna finns spetsen av en snedställd bistav, som har utgått från runans topp. Runan kan ha varit **l** eller **t**.

Runan 2 är ett säkert **a** med dubbelsidig bistav. Den vänstra delen av bistaven ansluter till huvudstaven på en något högre nivå än ansättningspunkten för den högra delen av samma bistav, vilket visar att den inte har ristats som en sammanhängande linje. Det största avståndet mellan 2 **a** och den avslagna kanten är 5,0 cm. Den högra delen av den sneda brottytan känns jämn, vilket kan tyda på att kanten av en ristningslinje har bevarats i brottet. Möjligen skulle man i så fall kunna gissa på den vänstra delen av bistaven till en **n**-runa.

Fragmenten bär spår av ursprunglig bemålning. I den första runan finns röda färgspår dels i den övre



Fig. 41. Runstensfragment F1, F23. Foto: Magnus Källström.



Fig. 42. Runstensfragment F2. Foto: Magnus Källström.

delen av bistaven, dels i huvudstaven. Röd färg förekommer även på själva stenytan i ett centimeterbrett fält ovanför den nedre ristningslinjen i den vänstra korsarmen. Ovanför detta fält finns dessutom en svart rand. Troligen uppträder även spår av röd färg i den övre korsarmen. Dessutom finns rester av en vit beläggning, bl.a. på stenytan i två av de böjda tvärband som omger korsmitten. Spår av samma vita beläggning tycks även finnas i botten av den nedre ristningslinjen i den nedre vänstra korsfliken.

Ett rött färgprov från F1 har analyserats och enligt den kemiska analysen utgörs huvudbeståndsdelen av ”röd järn(III)oxid ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), som mineral kallat *hematit*, med lägre halter av röd blymönja ( $\text{Pb}_3\text{O}_4$ ) och krita (kalciumkarbonat  $\text{CaCO}_3$ )” (Tronner et al. 2002 s. 203). Den svarta linjen ovanför korsarmen på F1 antas i Analysrapporten (Bilaga 5) möjligen bestå av kol, medan de svarta fläckar som förekommer på stenytan på F23 bedömdes som naturlig svartfärgning.

#### F2

Ruta X19 Y15; ca 0,7 m under marken; Stenen har troligen ingått i K155. JK 2000-09-01.

Mörkröd finkornig sandsten. Storlek: 10,3 × 11,5 cm. Tjocklek: 3,8–4,2 cm. Fragmentet har närmast triangulär form och parallellt med den ena kanten



Fig. 43. Ristad sten F3. Foto: Magnus Källström.

finns en 7 cm lång ristningslinje. Denna kant har avrundad profil och ska möjligen tolkas som stens ursprungliga kant. I rät vinkel mot den ristade linjen intill en av brottytorna finns en centimeterlångt spår, som dock går ner på kanten av brottytan och därför knappast kan tolkas som resterna av en runa.

#### F3

Ruta X19 Y15; ca 0,7 m under marken; Stenen har troligen ingått i K155. JK 2000-09-01.

Två fragment av mörkröd finkornig sandsten med inbördes passning. Sammanlagd storlek: 18 × 13 cm. Tjocklek: 1,6–2,0 cm.

Nära den ena kanten finns en 6,7 cm lång, något bågböjd linje. Ristningsspåret är 4 mm brett. Om det rör sig om en ornamentslinje eller en bit av en runslinga går inte att avgöra.

#### F4 (Gustavsons fragment 2)

X19, Y15; K155, K38; Stenen låg mellan recenta massor och K38. Ett par mindre fragment tillhörande kanten gick ned i K38. Stenen har troligen ingått i K155. MK 2000-09-05.

Mörkröd finkornig sandsten. Storlek: 12 × 10 cm. Tjocklek: 1,5–3,0 cm. Fragmentet bär rester av en 6 cm bred, något böjd runslinga. Ristningslinjerna är 3–5 mm breda. Innanför runslingan till höger finns

en gulvit beläggning.

Inskrift:

...-n...

Till läsningen: I den vänstra brottkanten finns av allt att döma den högra kanten av en ristad linje som sträcker sig 3,5 cm från den övre ramlinjen. Vilken runa det ursprungligen har rört sig om går inte att avgöra, men om linjen ska tolkas som en huvudstav kan denna inte ha haft bistavar till höger. Av den andra runan återstår 5,2 cm av en huvudstav, som saknar den nedre delen. 2,7 cm från toppen finns en bistav, som i ganska brant vinkel går snett nedåt höger fram till den högra brottkanten. Runan ska troligen tolkas som en **n**-runa med ensidig bistav.

Den gulvita beläggningen finns på själva stenytan men inte nere i ristningslinjerna och utgörs enligt kemisk analys troligen av "pigmentet *massicot* (PbO), en gul blyoxid, uppblandat med krita och eventuellt blyvitt (basiskt blykarbonat)" (Tronner et al. 2002 s. 203, se även Bilaga 5). Vid provtagningen iaktogs också nere i **n**-runan fläckvisa spår av en vit beläggning som täcktes av ett rödskiftande pulver. Pulvret antogs kunna vara rester av färg av samma typ som på F1 (se Analysrapport, Bilaga 5).

## F5

Nordöstra delen av schaktet. Dumphögsfynd.

Stenen bör ha ingått från KI 55. MK 2000-09-07.



Fig. 44. Runstensfragment F4. Foto: Magnus Källström.



Fig. 45. Runstensfragment F5. Foto: Magnus Källström.

Mörkbrun finkornig sandsten. Storlek: 9,5 × 6 cm. Tjocklek: 2,5–2,8. På fragmentet finns resterna av en runslinga med två runtecken samt nedanför dessa en bit av en 2 cm bred ornamentslinga.

Inskrift:

...--...

Till läsningen: Tyvärr kan ingen av runorna säkert identifieras. Av den första återstår 2 cm nedifrån av en huvudstav samt på högra sidan spetsen av en bistav riktad snett nedåt höger. Runan har antingen varit **n** eller **h**. Av den andra runan finns endast 0,8 cm av den nedre delen av en huvudstav.

F22 (Gustavsons fragment 5)

X20,50 Y 15,80; +17,59 m ö h; KI 55 (K 34).

Kantställt med runorna mot N. JW 2000-10-27.

Mörkröd finkornig sandsten. Ristningsytan är enligt Gustavson något porig. Storlek: 15,5 × 14 cm. Tjocklek: 3,1–3,2 cm. På grund av färgspår har fragmentet inte kunnat rengöras, utan är fortfarande i samma skick som när det upptäcktes. Det ingick i den västra kantkedjan på KI 55, där det var kantställt med runorna mot norr. Ristningen upptäcktes först när fragmentet togs loss.

Den ena raka kanten är (naturligt?) slipad. Längs denna kant löper en 6 cm bred, något böjd slinga.

Nedanför slingan finns två ornamentslinjer, varav den ena har spiralformig avslutning. Ristningen är mycket grund. Det går med ledning av runformerna egentligen inte att avgöra läsriktningen, men inskriften återges nedan från vänster till höger.

Inskrift:

...it-...

Till läsningen: Första runan **i** är inte stungen. Ett litet färgspår finns i mitten av runan. Runan 2 utgörs av en **t**-runa med bistav till vänster. En eventuell bistav till höger saknas p.g.a. en skada, men partiet är dessutom fortfarande täckt av lera vilket försvårar läsningen. Runan 3 står precis i den högra brottkanten och kan följas 1 cm nedifrån. Ett färgspår i kanten 2 cm ovanför den nedre ramlinjen visar att det måste ha funnits en runa på denna plats.

Förutom i runorna kan färgspår iaktas i större delen av den nedre ramlinjen, men däremot inte i ornamentslinjerna nedanför. Den ursprungliga uppmålningen verkar vara mycket vårdslöst gjord och följer inte helt de ristade linjerna. Vid fyndtillfället hade färgen en närmast chockrosa nyans. Enligt den kemiska analysen består den av en blandning av tre pigment: ”den mörkare röda järn(III)oxiden, orangeröd blymönja och vackert klarröd cinnober (kvicksilveroxid, HgS), även kallad *vermilion*” (Tronner et al. 2002 s. 203, se även Bilaga 5).



Fig. 46. Runstensfragment F22. Foto: Magnus Källström.



Fig. 47. Runstensfragment F24. Foto: Magnus Källström.

#### F24

X23,25 Y 17,20; K 155 (K34); +17,49 m ö h.

JW 2000-11-01.

Mörkröd finkornig sandsten. Storlek 7,0 × 9,2 cm. Tjocklek: 2,9 cm. Ristningen är mycket grund. På fragmentet finns en bågböjd linje samt precis i hörnet en liten rest av ytterligare en linje. I den senare iaktogs vid färganalysen spår av vit färg. Ett prov av ett gulvitt pulver togs och utgjordes enligt den kemiska analysen av ”järn(III)oxid, något blypigment (troligen massicot) och små mängder krita (kalciumkarbonat)” (Tronner et al. 2002 s. 203, se även Bilaga 5).

#### Tidigare fynd av sandstensrunstenar vid Spånga kyrka

Ett stort antal runstenar har tidigare påträffats vid Spånga kyrka, och många är också av röd sandsten. Två av dessa har använts som byggnadsmaterial i själva kyrkobyggnaden. Den ena är U 63, som på 1600-talet låg i golvet till kyrkans kor (UR 1 s. 88), medan den andra utgörs av ett större fragment (med runorna **ke-...**) och sitter inmurad i den södra långhusmuren. Det senare fragmentet uppmärksammades först 1955 i samband med kyrkans restaurering (S. B. F. Jansson, Rapport till Raä 1961, ATA dnr 4027/61). Övriga sandstensrunstenar verkar däremot ha påträffats på platser utanför kyrkobyggnaden. U 67 kom exempelvis i dagen 1937

i samband med grävningen av en grav 6 m väster om kyrkans sydvästra hörn. Enligt uppgift ska fragmentet ha stått på kant, ca 0,6 m under markytan. U 66 påträffades omkring 1920 i samband med anläggandet av den nya kyrkogården öster om kyrkan, medan U 68 hittades 1910 vid grävning i prästgårdens trädgård sydöst om kyrkan. Andra fynd har gjorts i den norra kyrkogårdsmuren (U 65 samt nyfynd från 1997, se Gustavson 1998 s. 27). Helt okända är däremot fyndförhållanden för det korsristade fragment som våren 1999 uppmärksammades i ett utrymme i kyrkoförvaltningens garage (Gustavson 2000 s. 36). Rester av ursprunglig bemålning talar dock för att även denna sten tidigare har legat under jord.

De tidigare fynden har alltså bevisligen gjorts på såväl den västra som den östra sidan om kyrkan. Att fragment har tillvaratagits i den norra kyrkogårdsmuren talar för att sådana också måste ha grävts upp norr om kyrkan. Fyndspridningen av sandstensrunstenarna vid Spånga kyrka kan alltså mycket väl förlikas med tanken på att dessa ursprungligen har varit resta som gravmonument kring en tidig träkyrka.

Trots att många av fragmenten är relativt små är det i vissa fall möjligt att göra en ristarbestämning. U 66 och U 68 är exempelvis uppenbarligen ristade av Visäte, som har en lätt igenkännlig stil och som dessutom har varit särskilt flitig som ristare i just Spånga socken. Fragmentet U 67 ska utan tvivel attribueras till Öpir, även om ganska lite av inskriften återstår. Förekomsten av dessa två ristare gör det också möjligt att grovt datera sandstensrunstenarna vid Spånga kyrka. Enligt den typologi som har utarbetats av Anne-Sofie Gräslund arbetar Visäte vanligtvis inom stilgrupperna Pr 3 och Pr 4, vilket tyder på att han bör tillhöra den senare hälften av 1000-talet (Om stilgrupperna och deras datering se t.ex. Gräslund 2006). Öpir arbetar däremot främst i Pr 4 och Pr 5, vilket visar att hans verksamhet kan sträcka sig så långt som till ca 1130. På ett fragment som inte kan ristarbestämmas (U 65) förekommer dessutom det inlånade kristna namnet *Peter*, vilket också kan tyda på en relativt sen tid. Av stilmässiga skäl behöver dock inte denna sten vara yngre än mitten av 1000-talet (se Stille 1999).

Sammantaget bör man alltså räkna med att sandstensrunstenarna vid Spånga kyrka kan ha tillkommit från mitten av 1000-talet till och med 1100-talets första fjärdedel.

## Monumenttyper

Tyvär är inskriftsresterna på runstensfragmenten från 2000 års undersökning alldeles för obetydliga för att någonting av runtexterna ska kunna tolkas. De tidigare kända sandstensfragmenten från Spånga kyrka tycks dock ha tillhört resta runstenar, vilket bl.a. framgår av just inskrifterna (Jag bortser här från den medeltida gravhällen U 64, som också är av sandsten). På U 67 står t.ex. ... · **sihatr : litu · ra...** "... (och) Sigvat lät resa ...", medan U 68 bär inskriften **...reisa + ste...** "... resa stenen ..."

Ett särskilt intressant fynd är den korsristade stenen som framkom 1999. Av det bevarade fragmentet att döma rör det sig om toppen av en sten med triangulär form. De två sammanhörande fragmenten F1 + F23 från smältugnen K155 har uppenbarligen också tillhört en sten med triangulär form, och här förekommer dessutom ett snarlikt kors. Det är mycket frestande att tänka sig att dessa stenar ursprungligen har ingått som gavelhällar i någon form av gravkistor, kanske motsvarande de s.k. Eskilstunakistorna i landskapen söder om Mälaren. Några säkra spår av sådana runristade gravkistor dock ännu inte påträffats i Uppland, även om vissa tecken tyder på att sådana kan ha funnits (se t.ex. Bonnier 1992). Sandstensrunstenar med utpräglad triangulär form är också kända från flera andra uppländska kyrkor (t.ex. U 382 från Mariakyrkan i Sigtuna samt U 549 och U 555 från Husby-Sjuhundra kyrka).

Även korsformen på Spångastenarna är mycket intressant. Dessa uppvisar nämligen mycket stora likheter med det kors som förekommer på runstenen U 214 från Vallentuna kyrka. Ringen kring korsmitten och korsflikarna är identiska och t.o.m. den lilla skevhet som finns i korset på Vallentunastenen återkommer på den korsristade stenen från Spånga.

Även U 214 är av sandsten och bär trots att den är fullständigt bevarad endast slutet av en inskrift. Stenen måste därför ursprungligen ha ingått i ett





Fig. 49. Nyfunnen runsten 1999. Foto: Magnus Källström.

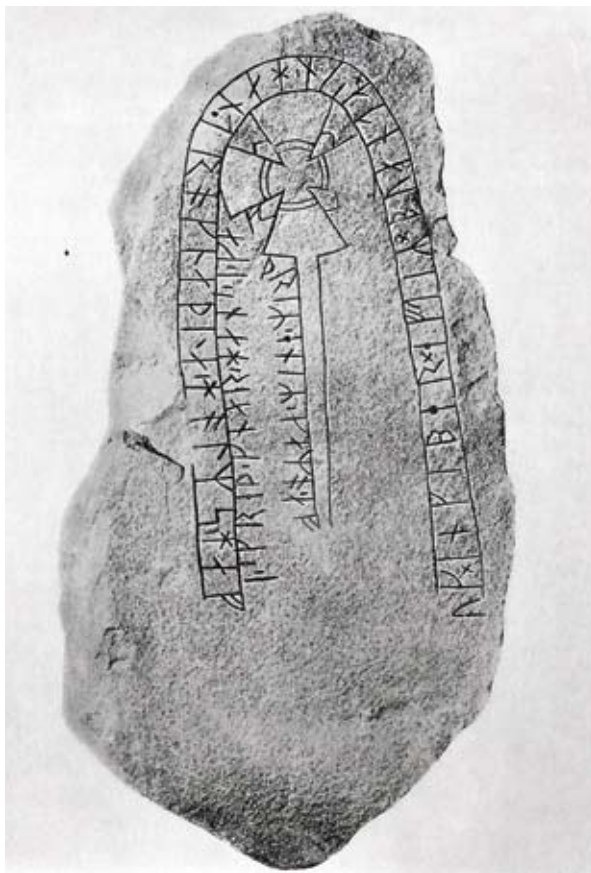


Fig. 48. Runsten U214, efter plansch i UR.

större monument. Som den försvunna parstenen har man utpekad U 215 från Vallentuna kyrka, vilket av runformer och vissa skrivningar verkar mycket rimligt (se UR 1 s. 331 f.). Tyvärr återstår av denna sten endast litet fragment, men äldre avbildningar visar att den ursprungligen har haft en tydlig triangulär form. Kanske har även dessa stenar ingått som gavelhällar i någon form av gravkista, även om de naturligtvis också kan ha varit arrangerade på ett annat sätt.

De flesta av runstensfragmenten från undersökningen i Spånga utgörs av sandsten i olika nyanser av rött eller brunt. Fragmenten F20 och F21 avviker genom att de i stället består av en gråbrun (eller gulaktig) sandsten. De ristningsspår som kan iakttas på dessa fragment verkar inte heller kunna uppfattas som runor eller rester av djuornamentik. Fragmenten låg tillsammans med flera sandstensfragment av samma typ i en liten grop (K81A) intill klockgjutningsgropen K25 och det är därför möjligt att de har ett mer direkt samband med stenkyrkobygget i Spånga. Enligt Tuulse (i Tuulse & Lindqvist 1959 s. 90f., 98) har nämligen sandsten

använts för vissa detaljer i den äldsta stenkyrkan, bl.a. kring två romanska fönsteröppningar som är synliga på kyrkans vind. En framtida jämförelse mellan stenarten i dessa fönsteromfattningar och fragmenten i K81A skulle vara av mycket stort intresse. Varför just sandsten av denna typ har deponerats i en grop på den plats där man sannolikt har gjutit kyrkklockor är inte lätt att säga. Det bör dock erinras om att ett av slutmomenten i tillverkningsprocessen var att putsa den färdiggjutna klockan med just sandsten (se Källström 2002 s. 145 med hänvisn.).

### Färgspår

Som har framgått ovan förekommer spår av ursprunglig bemålning på flera av fragmenten. Bäst bevarade är de på F1 + F23, där också flera färger tycks förekomma. Förutom den röda färgen i runorna finns spår av en gulvit färg samt eventuellt också svart. Den gulvita färgen verkar ha använts på stenytan i tvärbanden runt korsmitten, medan korsarmarna har varit målade i rött och kanske svart. Här kan det vara värt att i framtiden undersöka om stenytan utanför korset ursprungligen också kan ha varit svartfärgad. På F4 har ett blypigment använts för att måla ytan innanför runslingan vit, och en liknande färg verkar även förekomma i en ristningslinje på F24.

Fragmentet F22 är grunt ristat och mycket vårdslöst uppmålad med en färg som visade sig vara en blandning av tre olika pigment, bl.a. cinnober. Enligt Tronner et al. (s. 203) var detta ”vid denna tid ett dyrbart pigment, som endast sparsamt har påvisats i medeltida kalkmålningar”. Det måste också ha varit ett ovanligt färgpigment under runstenstid. Av de sex platser med målade stenar som behandlas i den aktuella artikeln är det endast i Spånga som just cinnober har kommit till användning.

Att färg har kunnat bevaras på flera av stenarna beror givetvis på att de har legat orörda länge i lerjord. Samtidigt visar de bevarade färgresterna att dessa runstenar knappast kan ha stått ute i de fria särskilt länge innan de blev sönderslagna och inlagda i de olika anläggningarna.

## 9 Slutsatser

Fornlämningen RAÄ 380 vid Spånga kyrka upptäcktes i samband med en utredningsgrävning 1997. Då framkom tre härdar, varav en kunde dateras till 635–980 e.Kr, vilket motsvarar perioden vendel/vikingatid. 1998 gjordes en förundersökning i syfte att avgränsa fornlämningen. I samband med förundersökningen framkom även en osäker anläggning som bedömdes vara någon form av hägnadsmur som daterades till medeltid. Efter de inledande undersökningarna stod det klart att området både innehöll förhistoriska och medeltida lämningar.

Slutundersökningen utfördes år 2000. De lämningar som framkom kan delas in i två faser. Den äldre fasen består av boplatslämningar som huvudsakligen dateras till yngre järnålder även, om en härd tillhör yngre bronsålder. Den yngre fasen utgörs av en medeltida bygghytta med datering till tidig medeltid.

### Fas I

Boplatslämningarna utgjordes av härdar och stolphål. Dessutom framkom även ett kulturlager. Av de totalt 90 stolphålen har 64 stolphål tolkats som rester av fyra olika hus. De olika byggnaderna orienterade sig i ungefärlig nord-sydlig riktning i en svag stigande sydslutning. Av de totalt 23 härdarna skulle eventuellt 4 härdar kunna knytas till dessa hus eftersom de framkom inom deras begränsning. Utfallet av C-14 analyserna från husen och härdarna, visade att det inte fanns något direkt samband mellan dessa. C-14 dateringarna talade för att vissa härdar är äldre än husen medan några är yngre. Den äldsta härden dateras till yngre bronsålder eller tidig förromersk järnålder. Den yngsta härden har en modern datering vilket innebär att provet antingen är kontaminerat eller att härden använts i modern tid och inte har något samband med den förhistoriska boplaten. De övriga daterade härdarna har använts under vikingatid eller tidig medeltid. Slutsatsen kring härdarna är att alla sannolikt använts i en utomhusmiljö. De indikerar samtidigt att boplaten har en längre kontinuitet än vad fynden i boplatslagret vittnar om. Fynden i boplatslagret är övervägande vikingatida. De fyra husen dateras till yngre järn-

åldern eller tidig medeltid. De olika husen har inte existerat samtidigt utan bildar en serie av enskilt uppförda hus som sträcker sig från folkvandringstid till vikingatid eller tidig medeltid.

Den förhistoriska bopplatsen vid Spånga kyrka är sannolikt en direkt föregångare till Spånga by vars äldsta belägg är från 1409 och den bestod på 1540-talet av två gårdar. Uppgifterna i 1540-talets jordböcker medför att man hypotetiskt kan anta att byn bestått av två gårdar redan vid 1200-talets mitt. Med ledning av den information som nu framkommit vid undersökningen vid Spånga kyrka kan man anta att de förhistoriska husen representerar olika generationer av gårdstomter och att bybildningen förmodligen inträffat något senare och vid ett något annorlunda läge. Den medeltida bytomten bör ha legat där delar av Spånga by ligger kvar än idag ca 150 m sydväst om den förhistoriska bopplatsen.

Det är rimligt att anta ett samband mellan den vikingatida bopplatsen och ett närliggande gravfält Raä 63. Vid en tidigare undersökning daterades gravfältet till vikingatid och det ligger 115 m nordväst om bopplatsen. Närheten och samtidigheten talar för att gravfältet kan ha fungerat som ett gårdsgravfält till den bopplats som nu framkommit invid Spånga Kyrka.

## Fas II

Fas II bestod av två smältugnar, en klockgjutningsgrop och en kalksläckningsgrop. Dessa anläggningar har tolkats som rester av en medeltida bygghytta som har varit i bruk vid bygget av Spånga kyrka. Kyrkan har konsthistorisk daterats till 1150–1175. De två smältugnarna var delvis uppbyggda av sönderslagna runstenar med delvis bevarad bemålning som förmodligen tillhör sent 1000-tal eller tidigt 1100-tal. Smältugnarna och klockgjutningsgropen överlagrades av ett medeltida kulturlager som innehöll fynd av 1200-tals typ. Detta stämmer väl med den konsthistoriska dateringen av kyrkan.

En intressant aspekt är att ugnarna och klockgjutningsgropen var täckta av stora gråstenar, vilka vid förundersökningen felaktigt tolkades som en hägnadsmur. Stenarna måste ha lagts dit omedelbart efter anläggningarna tagits ur bruk. En möjlighet är att de som var inblandade i bygget av kyrkan hade

intresse av att dölja hur bygghyttans olika konstruktioner var uppbyggda eftersom de hade konkurrensfördelar av att detaljerna kring klockgjutning inte var allmänt kända.

Förekomsten av runstenar i anläggningarna är intressant ur olika perspektiv. Dels utgör de ett bra dateringsunderlag, dels kan de bidra till diskussionen om kristnandeprocessen och kyrkobyggnade i Spånga. Flera av runstensfragmenten hade fortfarande ursprunglig bemålning (se kap 8 och bilaga 5). Detta betyder att de inte kan ha exponerats för väder och vind under särskilt lång tid. Sannolikt har de slagits sönder och hamnat i jorden relativt tidigt. Runstenar i sandsten förekommer ofta i närheten av kyrkor och det finns uppgifter som tyder på att de en gång fungerat som gravstenar vid en tidigare kyrka (Hagenfeldt & Palm 1996). Eftersom flera runstenar hade återanvänts i anläggningar som tillhör samma tid som byggandet av stenkyrkan i Spånga, måste de i så fall ha stått vid en tidigare kyrka på platsen. I detta sammanhang är det intressant att titta på den närliggande gården Tensta och dess gårdsgravfält Raä 70b. 1967 påträffades en skelettgrav (A64) med ett anglosaxiskt silvermynt präglat under Edvard Bekännaren (1046–48). I och med att graven var centralt placerad på gravfältet bedömdes den inte tillhöra någon av de yngsta skelettgravarna på detta gravfält. På gravfältet fanns ytterligare 24 skelettgravar med få gravgåvor. 16 av kistgroparna var orienterade i öst-västlig riktning och bör vara kristna (Biuw, 1992:s 174). Det faktum att man begravt sina döda på gårdsgravfält i grannbyn Tensta långt in i 1000-talet har betydelse för diskussionen kring en eventuell föregångare till Spånga kyrka. Eftersom man fortfarande begraver kristna individer vid mitten av 1000-talet i Tensta, som sannolikt tillhört Spånga kyrkas upptagningsområde, borde en tidigare träkyrka tidigast ha uppförts efter denna tid.

Det finns flera belägg för att kristendomen funnits etablerad i bygden sedan tidigt 1000-tal. Exempel på det är en runsten som nu finns rest på kyrkogården i Spånga, som på baksidan har ett stort kors med bysantinska förebilder. I grannbyn Eggeby finns även en tidig runsten med en kristen bön. Av allt att döma har man i bygden fortsatt att

begrava sina döda vid gårdsgravfälten till åtminstone 1000-talets mitt. Runstensfragmenten som nu hittats tyder på att det funnits en tidigare kyrka än den nuvarande vid Spånga. Den tidigare kyrkan bör i så fall vara byggd efter 1000-talets mitt och förmodligen ännu senare. Detta innebär att träkyrkan maximalt kan ha använts i 100 år innan den ersätts av den nuvarande stenkyrkan.

## 10 Referenser

- Ahnlund, H. 1966. Spångas bebyggelsehistoria. *Spånga sockens historia*. Red. Nils Staf.
- Anund, J. 2001. Klockgjutare i Vendel. *Populär arkeologi* Nr 1, 2001.
- Andersson, G. 1978. Klockgjuteri i Helgeandskyrkan. *Gotländskt arkiv* 1978. Nyköping.
- Biuw, A. 1992. *Norra Spånga. Bebyggelse och samhälle under järnåldern*. Borås
- Bonnier, A. C. 1992. Sandstensmonumentet i Kungs-Husbys kyrka. *Kungs-Husby i Trögd. Kungsgård, kyrka och socken*. Red. C. G. v. Ehrenheim. *Studier till Det medeltida Sverige* 6. Stockholm.
- Callmer, J. 1977. *Trade beads and bead trade in Scandinavia. Ca 800-1000 a.d.* Lund.
- Gräslund, A.-S. 2006. Dating the Swedish Viking-Age rune stones on stylistic grounds. *Runes and their secrets. Studies in runology*. Red. M. Stoklund et al. København..
- Gustavson, H. 1998. Verksamheten vid Runverket i Stockholm. *Nytt om runer* 13.
- Gustavson, H. 2000 (publ. 2001). Verksamheten vid Runverket i Stockholm. *Nytt om runer* 15.
- Gustavson, H. 2002 (publ. 2004). Verksamheten vid Runverket i Stockholm. *Nytt om runer* 17.
- Gustavson, H. 2003 (publ. 2005). Verksamheten vid Runverket i Stockholm. *Nytt om runer* 18.
- Gaimster, D. 1997. *German stoneware 1200-1900*. London.
- Hagenfeldt, S., & Palm, R. 1996. *Sandstone Runestones. The use of sandstone for erected runestones*. Sällskapet Runica et Mediaevalia, Scripta maiora 2. Stockholm.
- Herchend, F. 1989. Changing houses, Early medieval house types I Sweden 500 to 1100 A.D. I: *Tor* 22. Uppsala
- KLNM = Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid. 1956–1978.
- Karlsson, J. 1997. *Spånga kyrkogård. Arkeologisk utredning*. Stockholms stadsmuseum.
- Karlsson, J. 1998. *Spånga kyrkogård. Arkeologisk rapport*. Stockholms stadsmuseum
- Källström, M. 2002. Kyrkobyggare i Spånga. *Upptaget*. Särtryck ur S:t Eriks årsbok 2002. Red. Björn Hallerdt. Stockholm.
- Näsman, U. 1998. Fingerringar. *Eketorp III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Red. Kaj Borg. Stockholm.
- Nordström, A. 1996. *Kammar från Uppsala ca 1150–1700*. Om kamdateringar och kammar som kulturhistoriskt källmaterial. C-uppsats i medeltidsarkeologi vid Lunds universitet.
- Ros, J. 1992. *Dubbelhelkammar från kv. Trädgårdsmästaren 9 och 10 i Sigtuna, samt ben- och hornhantverkets utveckling och roll i ekonomin under vikingatid och tidig medeltid*. C-uppsats i medeltidsarkeologi vid Lunds universitet.
- Stille, P. 1999. Peter och Tor – två namn i svenska runinskrifter. *Runor och namn*. Red. L. Elmevik & S. Strandberg. Namn och samhälle 10. Uppsala.
- Samnordisk runtextdatabas. Institutionen för nordiska språk, Uppsala universitet. [www.nordiska.uu.se/forskn/samnord.htm](http://www.nordiska.uu.se/forskn/samnord.htm)
- Swanström, E. 1977. Gjutplats för kyrkklocka i Visby. *Hikuin* 3. Höjbjerg.
- Thunmark-Nyhlen, L. 1998. *Die Wikingerzeit Gotlands II*. Typentafeln. Stockholm.
- Tronner et al. 2002 = Tronner, K., Nord, A. G. & Gustavson, H. 2002. ”... stenarna dessa, röda av runor ...” – undersökning av färgrester på bemålad sten från vikingatiden. Om runstenar i Jönköpings län, *Småländska kulturbilder* 2002. Red. J. Agertz & L. Varenius. Jönköping.
- Tuulse, A & Lindqvist, G. 1959. *Spånga och Hässelby kyrkor. Sveriges kyrkor* 83. Stockholm
- Tuulse, A. 1966. Spånga Kyrka. 1: *Spånga sockens historia*. Red. Nils Staf.
- Af Ugglas, Carl R., 1935, Pater, peccavi... Ännu ett ord om altarkorset från Sigtuna. I: *Fornvännen* 30.
- Ulväng, G. 1992. *Mälardalens hustyper. En studie*

*av hustyper i Mälardalen under sten, brons och järnålder.* C-uppsats, institutionen för arkeologi, Uppsala universitet.

Ulfhielm, A. 1989. Schlüssel. *Birka II*:3.

*Systematische analysen der Gräberfynde.* (Ed. Greta Arwidsson). Stockholm.

U + nr = Nr i UR.

UR = Upplands runinskrifter. Granskade och tolkade av Elias Wessén & Sven B. F. Jansson. 1–4. 1940–58. Sveriges runinskrifter 6–9. Stockholm.

Vellev, J. 1977. Stöbning av middelalderens kirke klocker. *Hikuin* 3. Höjbjerg.

## II Administrativa uppgifter

**Stadsdel:** Spånga

**Kvarter:** Spånga 3:16

**Typ av undersökning:** Arkeologisk slutundersökning

**Uppdragsgivare:** Kyrkogårdsförvaltningen och Riksantikvarieämbetet.

**Länsstyrelsens beslut dnr:** 2041-98-17482, 2021-00-33005, 2021-00-50767

**SSM dnr:** S821/2000-461

**Undersökningsperiod:** sep.-nov. 2000

**Arkeologisk personal:** Mikael Johansson, Johanna Karlsson, Magnus Källström, John Wändesjö

**Dokumentation:** Foto: sv/v mellanbilsformat, S2000-0280, S2000-0341, S2000-0311, S2000-0312, S2000-0310, S2000-0309, S2000-0319, S2000-0308, S2000-0320, S2000-0307, S2000-0273, S2000-0278, S2000-0276, S2000-0275, S2000-0274, S2000-0255, S2000-0254.

Dokumentationen förvaras i SSM:s arkiv.

## Bilaga I: Fyndlista

Fyndnr	Kontext	Sakord	Godstyp	Formtyp	Del	Material	Antal frag
1	155	Runsten				Sten Sandsten	19
2	155	Runsten				Sten Sandsten	1
3	155	Runsten				Sten Sandsten	2
4	155	Runsten				Sten Sandsten	3
5		Runsten				Sten Sandsten	1
6	34	Kam		Helkam dubbel		Ben/horn	3
7	34	Kam		Helkam dubbel		Ben/horn	3
8	129	Runsten				Sten Sandsten	1
9	25	Runsten				Sten Sandsten	1
10	25	Runsten				Sten Sandsten	1
11	25	Runsten				Sten Sandsten	1
12	25	Runsten				Sten Sandsten	1
13	25	Runsten				Sten Sandsten	1
14	25	Runsten				Sten Sandsten	1
15	25	Runsten				Sten Sandsten	1
16	25	Runsten				Sten Sandsten	1
17	35	Runsten				Sten Sandsten	1
18	34	Runsten				Sten Sandsten	1
19	129	Runsten				Sten Sandsten	1
20	25	Runsten				Sten Sandsten	2
21	25	Runsten?				Sten Sandsten	1
22	155	Runsten				Sten Sandsten	1
23	155	Runsten				Sten Sandsten	1
24	155	Runsten				Sten Sandsten	1
25	25	Sten				Sten Sandsten	4
26	155	Fingerring				Cu-leg	1
27	155	Dräktnål		Vulstnål	Huvud	Cu-leg	1
28	155	Flinta				Sten Flinta	1
29	25	Beslag				Cu-leg	1
33	25	Nyckel		Bultlåsnyckel		Järn	1
31	25	Spik?				Järn	1
32	34	Kniv				Järn	2
30	53	Nyckel		Klonyckel		Järn	1
34	34	Spik				Järn	1
35	155	Sax		Sisare		Järn	1
36	155	Hästskosöm				Järn	1
37	25	Runsten?				Sten Sandsten	2
38	25	Sten				Sten Sandsten	1
39	25	Sten				Sten Sandsten	1
40	25	Sten				Sten Sandsten	1
41	25	Runsten?				Sten Sandsten	1
42	-	Sten				Sten Sandsten	2

Fyndnr	Kontext	Sakord	Godstyp	Formtyp	Del	Material	Antal frag
43	-	Sten				Sten Sandsten	2
44	-	Sten				Sten Sandsten	1
45	-	Sten				Sten Sandsten	1
46	34	Nål				Ben/horn	1
47	34	Bergskristall				Bergskristall	1
48	35	Kärl	CI	Kanna	Buk	Keramik	1
49	34	Pärta				Glas	1
50	34	Pärta				Glas	1
51	34	Pärta				Glas	1
52	34	Slipsten				Sten Sandsten	1
53	35	Kam				Ben/horn	
54	35	Slaktavfall				Ben	
58		Hantverksavfall				Ben	
56	34	Slaktavfall				Ben	
57	34	Lerklining				Bränd lera	4
58	34	Lerklining				Bränd lera	5
59	34	Slaktavfall				Ben	
60	35	Slaktavfall				Ben	
61	34	Slaktavfall				Ben	
62	155	Slaktavfall				Ben	
63	15	Slaktavfall				Ben	
64	34	Slaktavfall				Ben	
65	155	Slaktavfall				Ben	
66	34	Slaktavfall				Ben	
67	34	Lerklining				Bränd lera	
68	3	Lerklining				Bränd lera	
69	4	Slaktavfall				Ben	
70	3	Slaktavfall				Ben	
71	3	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
72	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	4
73	34	Slaktavfall				Ben	
74	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
75	7	Slaktavfall				Ben	
76	34	Slaktavfall				Ben	
77	34	Lerklining				Bränd lera	2
78	155	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
79	155	Slaktavfall				Ben	
80	155	Slaktavfall				Ben	
81	155	Lerklining				Bränd lera	1
82	155	Lerklining				Bränd lera	6
83	155	Kalksten				Sten Kalksten	2
84	155	Slaktavfall				Ben	
85	155	Slaktavfall				Ben	
86	155	Slaktavfall				Ben	
87	155	Bränd lera				Bränd lera	3

Fyndnr	Kontext	Sakord	Godstyp	Formtyp	Del	Material	Antal frag
88	41	Slaktavfall				Ben	
89	25	Slaktavfall				Ben	
90	25	Slaktavfall				Ben	
91	155	Slaktavfall				Ben	
92	35	Slaktavfall				Ben	
93	155	Slaktavfall				Ben	
94	155	Vinare				Ben	1
95	34	Slaktavfall				Ben	
96	25	Kalksten				Sten Kalksten	1
97	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
98	34	Lerklining				Bränd lera	10
99	34	Bränd lera				Bränd lera	4
100	34	Kalksten				Sten Kalksten	10
101	34	Slaktavfall				Ben	
102	34	Kalksten				Sten Kalksten	15
103	34	Lerklining				Bränd lera	15
104	34	Bränd lera				Bränd lera	10
105	34	Slaktavfall				Ben	
106	25	Slaktavfall				Ben	
107	25	Slaktavfall				Ben	
108	34	Bränd lera				Bränd lera	5
109	34	Bränd lera				Bränd lera	5
110	34	Bränd lera				Bränd lera	5
111	34	Slaktavfall				Ben	
112	34	Bränd lera				Bränd lera	10
113	34	Bränd lera				Bränd lera	5
114	34	Kalksten				Sten Kalksten	1
115	34	Bränd lera				Bränd lera	4
116	34	Slaktavfall				Ben	
117	35	Bränd lera				Bränd lera	25
118	35	Slaktavfall				Ben	
119	35	Bränd lera				Bränd lera	25
120	34	Slaktavfall				Ben	
121	34	Bränd lera				Bränd lera	25
122	34	Kalksten				Sten Kalksten	25
123	34	Slaktavfall				Ben	
124	34	Bränd lera				Bränd lera	3
125	34	Slaktavfall				Ben	
126	34	Slaktavfall				Ben	
127	25	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
128	34	Bränd lera				Bränd lera	5
129	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
130	34	Bränd lera				Bränd lera	5
131	35	Bränd lera				Bränd lera	2
132	35	Runsten?				Sten Sandsten	1



Fyndnr	Kontext	Sakord	Godstyp	Formtyp	Del	Material	Antal frag
133	34	Slaktavfall				Ben	
134	34	Slaktavfall				Ben	
135	155	Runsten?				Sten Sandsten	1
136	34	Bränd lera				Bränd lera	1
137	34	Slaktavfall				Ben	
138	34	Bränd lera				Bränd lera	3
139	34	Spik				Järn	1
140	34	Kalksten				Sten Kalksten	
141	34	Bryne				Sten Sandsten	1
142	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
143	34	Slaktavfall				Ben	
144	34	Kalksten				Sten Kalksten	10
145	34	Bränd lera				Bränd lera	5
146	34	Slaktavfall				Ben	
147	34	Bränd lera				Bränd lera	10
148	34	Kalksten				Sten Kalksten	5
149	34	Kalksten				Sten Kalksten	1
150	34	Slaktavfall				Ben	
151	34	Bränd lera				Bränd lera	3
152	34	Kalksten				Sten Kalksten	3
153	34	Kalksten				Sten Kalksten	4
154	34	Bränd lera				Bränd lera	4
155	34	Slaktavfall				Ben	4
156	34	Bränd lera				Bränd lera	
157	34	Slaktavfall				Ben	1
158	34	Sten				Sten Kalksten	4
159	34	Slaktavfall				Ben	25
160	34	Bränd lera				Bränd lera	1
161	25	Kalksten				Sten Kalksten	2
162	34	Kniv			Blad	Järn	1
163	34	Kalksten				Sten Kalksten	1
164	35	Spik				Järn	1
165	rens	Hästskosöm				Järn	1
166	rens	Beslag		Bokbeslag?		Cu-leg	1
167	34	Kärl	AIV	Kruka	Myn	Keramik	1
168	35	Kniv?		Blad		Järn	1
169	35	Verktyg		Puns?		Järn	1
170	34	Föremål		Tråd		Cu-leg	1
171	34	Hästskosöm				Järn	1
172	34	Hästskosöm				Järn	1
173	34	Hästskosöm				Järn	1
174	34	Spik				Järn	1
175	7	Föremål				Järn	1
176	25	Runsten?				Sten granit	
177	rens	Runsten?				Sten Sandsten	3

Fyndnr	Kontext	Sakord	Godstyp	Formtyp	Del	Material	Antalfrag
178	79	Bränd lera				Bränd lera	2
179	140	Lerklining				Bränd lera	2
180	140	Slaktavfall				Ben	3
181	58	Bränd lera				Bränd lera	1
182	35	Bränd lera				Bränd lera	3
183	54	Spik				Järn	1
184	54	Bränd lera				Bränd lera	1
185	100	Lerklining				Bränd lera	10
186	100	Kalksten				Sten Kalksten	1
187	71	Byggnadsdel		Murtegel		Keramik	2
188	71	Kärl	Fajans	Fat	Buk	Keramik	1
189	34	Slaktavfall				Ben	4
190	34	Bränd lera				Bränd lera	10
191	35	Lerklining				Bränd lera	15
192	25	Bränd lera				Bränd lera	15
193	25	Kalksten				Sten Kalksten	1
194	34	Bränd lera				Bränd lera	20
195	34	Kalksten				Sten Kalksten	6
196	34	Lerklining				Bränd lera	5
197	34	Kalksten				Sten Kalksten	2
198	25	Bränd lera				Bränd lera	15
199	169	Slaktavfall				Ben	4
200	34	Bränd lera				Bränd lera	1
201	34	Bränd lera				Bränd lera	3
202	34	Bränd lera				Bränd lera	8
203	34	Bränd lera				Bränd lera	10
204	80	Bränd lera				Bränd lera	15
205	155	Bränd lera				Bränd lera	11
206	116	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
207	116	Bränd lera				Bränd lera	2
208	105	Lerklining				Bränd lera	20
209	25	Bränd lera				Bränd lera	25
210	25	Kalksten				Sten Kalksten	3
211	34	Kalksten				Sten Kalksten	5
212	34	Lerklining				Bränd lera	15
213	34	Slaktavfall				Ben	20
214	34	Verktyg		Puns		Järn	1
215	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	2
216	34	Bränd lera				Bränd lera	7
217	34	Slaktavfall				Ben	2
218	34	Bränd lera				Bränd lera	5
219	34	Lerklining				Bränd lera	3
220	170	Slaktavfall				Ben	1
221	170	Lerklining				Bränd lera	1
222	41	Lerklining				Bränd lera	4

Fyndnr	Kontext	Sakord	Godstyp	Formtyp	Del	Material	Antalfrag
223	41	Slaktavfall				Ben	5
224	182	Kärl	Flintgods	Fat	Buk	Keramik	1
225	182	Kärl	Bily	Fat	Buk	Keramik	1
226	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	2
227	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	2
228	35	Föremål				Järn	1
229	35	Bränd lera				Bränd lera	3
230	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	3
231	34	Slagg				Keramik?	1
232	51	Byggnadsdel		Taktegel			2
233	51	Kärl	Fajans	Fat	Buk	Keramik	3
234	51	Knapp				Bly	1
235	34	Lerklining				Bränd lera	12
236	34	Kalksten				Sten Kalksten	6
237	34	Nit		Båtnit		Järn	2
238	34	Bränd lera				Bränd lera	8
239	34	Slaktavfall				Ben	10
240	34	Bränd lera				Bränd lera	5
241	34	Föremål				Järn	1
242	34	Föremål				Järn	1
243	25	Slagg					1
244	34	Bränd lera				Bränd lera	4
245	71	Bränd lera				Bränd lera	4
246	182	Kärl	Bily	Fat	Buk	Keramik	1
247	34	Lerklining				Bränd lera	7
248	71	Munstycke		Munstycke		Horn	1
249	34	Bränd lera				Bränd lera	10
250	34	Slaktavfall				Ben	6
251	34	Lerklining				Bränd lera	2
252	75	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
253	71	Kärl	Fajans	Fat	Brätte	Keramik	3
254	71	Kärl	Bily	Kruka	Buk	Keramik	2
255	71	Kärl	BII	Fat	Brätte Buk	Keramik	2
256	71	Kritpipa		Skaft		Keramik	1
257	34	Slaktavfall				Ben	1
258	73	Bränd lera				Bränd lera	1
259	25	Kalksten				Sten Kalksten	2
260	25	Bränd lera				Bränd lera	1
261	34	Lerklining				Bränd lera	9
262	125	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	2
263	125	Slaktavfall				Ben	3
264	25	Bränd lera				Bränd lera	2
265	35	Slaktavfall				ben	1
266	70	Föremål				Järn	1
267	18	Lerklining				Bränd lera	3

<b>Fyndnr</b>	<b>Kontext</b>	<b>Sakord</b>	<b>Godstyp</b>	<b>Formtyp</b>	<b>Del</b>	<b>Material</b>	<b>Antal frag</b>
268	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
269	35	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	2
270	35	Föremål				Järn	1
271	34	Föremål				Järn	1
272	34	Slagg					1
273	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	3
274	34	Beslag		Gångjärn?		Järn	1
275	34	Kärl	AIV	Kruka	Buk	Keramik	1
276	35	Kärl	CII	Krus	Buk	Keramik	1
277	105	Spik				Järn	2
278	105	Beslag				Järn	1
279	25	Bränd lera				Bränd lera	1
280	25	Bränd lera				Bränd lera	

## Bilaga 2: Kontextbeskrivningar

K1. Härd, närmast rund och 0,98 x 0,90 m stor, 0,23 m djup. I toppen inslag av sotblandad mylla med rikligt inslag av skörbrända och skärviga stenar. Under detta följde ett tunt lager med fin sand. I botten av anläggningen fanns ett kompakt lager med kol. Dessa lager har slagits i hop till kontext 1. Den omgivande marken bestod av i toppen steril glacial lera (K43) och under av grusblandad morän (K42).

K2. Härd, närmast rund 0,70 x 0,75 m stor, 0,13 m djup. I toppen skärvig sten och sotblandad mylla. Underst ett 0,01 - 0,04 m tjockt lager med kol. Dessa lager har slagits i hop till kontext 2. Anläggningen underlagras av steril lera.

K3. Nedgrävning, oregelbunden form med en storlek av 1,0 x 1,40 m. Nedgrävningen var 0,05-0,15 m djup. Fyllningen i nedgrävningen bestod av lerblandad mylla med inslag av sot och obrända djurben. Anläggningen kan vara en möjlig avfallsgrop.

K4. Härd, närmast rund, 0,7 m i diameter och 0,12 m djup. I toppen fanns ca 20 stycken skärviga stenar, 0,05-0,2 m stora. Botten utgjordes av ett 0,08 m tjockt kollager ovanpå den sterila leran.

K7. Härd, oval (N-S), 1,05 x 0,90 m stor och 0,13 m djup. I toppen fanns ett 0,01-0,09 m tjockt lager brun lerig mylla med ett 15-tal mestadels skärviga stenar, 0,05-0,20 m stora. Dessutom förekom djurben, bränd lera samt i mitten ett par större bitar bränt trä (C14 nr 5:2). Botten utgjordes av ett intill 0,05 m tjockt kollager med bl.a. tallbark (C14 nr 5:1). Anläggningen vilade på gulbrun steril lera.

K9. Härd, något oregelbunden, 0,65 x 0,60 m stor (N-S) och 0,15 m djup. Anläggningen var störd i öster av ett täckdike (K71), men har troligen ursprungligen haft oval form (N-S). I toppen fanns ett 0,06 m tjockt lager brun lerig mylla med ett 15-tal skärviga stenar, 0,05-0,10 m stora. Under detta fanns ett intill 0,1 m tjockt kollager. Mot botten förekom rödbränd lera, särskilt i den NV delen. Anläggningen vilade på brun steril lera.

K11. Härd, något oregelbunden, 0,65 x 0,50 m stor, 0,12 m djup. I övre delen av härden fanns sotblandad lerig mylla med rikligt inslag av skärvig sten. I botten fanns ett 0,02 m tjockt lager med kol och sot.

K12. Härd, oval, 0,70 x 0,50 (Ö-V). Anläggningen bestod av ett 0,08 m tjockt kollager med ett 10-tal skörbrända stenar, 0,05 m stora, som vilade på morän. I botten fanns några intill 0,10 m stora stenar i moränen. Viss infiltration av kol och mylla fanns i moränlagret under härden.

K13. Stolphål, 0,30 x 0,25 m (Ö-V). Djup: 0,20 m. Nedgrävning med rundad botten. Fyllningen utgjordes av ett 15-tal skarpkantade och mestadels skärviga stenar, 0,05-0,10 m stora, samt brun lera.

K14. Stolphål, 0,30 x 0,25 m (Ö-V). Djup: 0,20 m. Nedgrävning med rundad botten. Fyllningen bestod av gråbrun lera och tätt packade stenar, 0,05-0,15 m stora, ned till botten. Stenmaterialet utgjordes av ett 10-tal rundade resp. skarpkantade stenar, varav flera var skörbrända.

Inget kol förekom i fyllningen. Ingår som en del i hus 1:s västra vägglinje.

K15. Stolphål, 0,50 x 0,45 (Ö-V). Djup: 0,40 m. Fyllningen i nedgrävningen bestod av hård gulbrun lera med 0,10-0,30 m stora skoningsstenar. I mitten fanns tydliga spår av stolpen, som varit 0,20 m i diam. och spetsad nedtill. Fyllningen på platsen för stolpen utgjordes av brun lerblandad mylla med djurben, enstaka bitar bränd lera samt sparsamt med kol. Del av hus 4. Östra väggen.

K16. Stolphål, 0,80 x 0,70 (Ö-V). Djup: 0,40 m. Nedgrävningen var skodd med 0,15-0,40 m stora skoningsstenar, som runt stolphålet var ställda på högkant. Stolpen hade haft en diameter på 0,20 m. Fyllningen utgjordes av gråbrun lerig mylla med sparsamt med kol. Ingår som en del av hus 2, västra långsidan. C-14 prov nr 10 från stolphålet K19 (Ua-37935) daterades till perioden 680-870 eKr. Dateringen talar för att hus 2 anlagts under vendel- eller vikingatid.

K18. Stolphål, 0,65 x 0,60 m (N-S). Djup: 0,35 m.

Fyllningen bestod av grå lerblandad mylla med bränd lera och 0,15–0,20 m stora skoningsstenar. På platsen för stolpen, som varit 0,20 m i diam., fanns gråbrun lösare mylla med obränt trä i botten. K18 är yngre än stolhålet K50 som ligger intill och visar att K18 är sekundär till denna. Stolphålet K18 ingår som del i hus 4. Östra raden.

K19. Stolphål, 0,25 m stort och 0,30 m djupt. I fyllningen fanns inslag av kol. Ingår som en del av hus 1:s västra vägglinje. Ett kolprov från stolphål (Ua-37934, prov 9, K16) daterades till perioden 575–660 e.Kr. med 2 sigma (95,4% sannolikhet). Datering talar för att huset byggts under sen folkvandringstid eller vendeltid.

K20. Stolphål, 0,70 m i diam. Djup: 0,15 m. Stolphålet var delvis stört i Ö av ett dike (K71). Inom nedgrävningens begränsning fanns fyra skoningsstenar, 0,20–0,40 m stora, samt avtryck efter ytterligare två försvunna stenar. Ingen tydlig nedgrävning för stolpen fanns, men stenarnas placering talar för att den varit ca 0,25 m i diameter. Ingår som en del i hus 1. Västra mittstolpraden.

K21 Härd, rund, 0,50 m stor 0,07 m djup. I toppen inslag av skärvig sten och grusblandat kollager. I botten fanns ett kompakt sotlager.

K22. Härd, rund 0,50 m stor och 0,02 m djup. Inslag av sot och kol. Härd K22 framkom inom hus 4:s utbredning och daterades (Ua-37936, prov 15) till perioden 1030–1220 e.Kr. Härden har brukats under sen vikingatid eller tidig medeltid. Härden har inget samband med huset, då byggnaden daterats till folkvandringstid.

K23. Härd, rest av, 0,85 x 0,30 (N-S). Djup: 0,11 m. Härden grävdes ut till hälften 1997 (A3). I den bevarade delen av härden fanns överst ett lager med grå lera med ett 20-tal skärviga stenar, 0,10–0,30 m stora. Därefter följde ett 0,04 m tjockt kollager, som vilade på steril lera.

Väster om härden låg delvis markfasta tre stenar, 0,40–0,75 m stora. En var av röd kalksten (tillvaratagen).

K25. Klockgjutningsgrop, nedgrävningen var 2,0 x 1,4 m stor och 0,40 m djup. I västra delen av anläggningen fanns i botten rester av två st. 0,23 m breda och 1,5 m långa plankor som var 0,05 m tjocka och sträckte sig i nord-sydlig riktning. Fragment av multnat trä fanns även spritt inom övriga delar av anläggningens botten. Ovanför tränivån fanns en fyllning av stenar som varierade i storlek mellan 0,20–0,50 m i diameter. I fyllningen fanns även stora bitar av bränd lera, vissa av bitarna hade kupig form. Kontexten motsvarar närmast anläggningens nedgrävning.

K26. Stolphål, 0,25 m stort och 0,23 m djupt. Stolphålet kantas av skoningsstenar. Fyllningen i nedgrävningen bestod av lerig mylla med inslag av sot och bränd lera. Ingår som en del av hus 2, del av östra vägglinjen.

K27. Härd, oval, 0,80 x 0,60 m (Ö-V). Djup: 0,05 m. Kollagret låg direkt ovanpå något sotigt morängrus.

K30. Härd, närmast rund, 0,85 x 0,80 m (N-S). Djup: 0,25 m. Härden var fylld med ett kollager med ett 30-tal skärviga eller skörbrända stenar, 0,10–0,20 m stora. I den västra delen begränsades anläggningen av en större sten, 0,35 x 0,20 m, mot moränen. Begränsningen mot övriga väderstreck syntes tydligt i form av en rand med rödbränd lera mot den sterila leran. I botten fanns mot moränen ett antal rundade stenar, 0,05–0,15 m stora. Inom hus 3:s utbredning framkom en härd (K30) som daterades (Ua-37939) till perioden 780–1020 e.Kr. Datering talar för att härden använts under sen vendeltid eller vikingatid. Härden har sannolikt inget samband med hus 3 eftersom byggnaden har daterats till en något senare dateringsperiod.

K32. Stolphål, 0,23 m stort och 0,18 m djup. Två skoningsstenar fanns bevarade väster om nedgrävningen. Fyllningen bestod av mjuk lera med inslag av sot.

K33. Stenröse, som täckte anläggning K25. Uppbyggd av gråstenar med en storlek av 0,40–0,60 m i storlek. Under stenarna fanns ett 0,15 m tjockt

kulturlager K34. I lagret som låg omkring och mot stenarna (K35) och som är yngre än stenröset, framkom en medeltida kam och ett runstensfragment. Vid genomgrävning framgick att stenraden täckte en konstruktion som senare tolkats vara en klockgjutningsgrop. Klockgjutningsgropen har tillsammans med två smältugnar tolkats höra ihop med bygget av spånga kyrka. Liknande stenhögar täckte även dessa anläggningar.

En teori är att de som var inblandade i bygget av kyrkan medvetet dolt anläggningarna med stora stenar för att bevara konstruktionernas uppbyggnad. Man kan tänka sig att förmågan att bygga stenkyrkor och gjuta klockor var begränsad till en mindre grupp av människor som hade intresse av att det skulle förbli så även i framtiden.

K34. Gråbrun lerblandad kulturjord med bränd lera, obrända djurben och kolstänk. Lagret täckte stora delar av schaktytan och innehöll fynd från yngre järnålder. Kontexten tolkas som kulturlager som avsatts under den tid som området fungerat som boplats.

K35. Gråbrun lerblandat kulturlager med inslag av tegelfis och förekomst av medeltida fynd. Kulturlagret har bevarats kring de stenrösen som täckte flera av de medeltida anläggningar som framkom på platsen (K25, K129, K155).

K41. Stolphål med skoningssten som var 0,30 m stort och 0,25 m djupt. Fyllningen i hålet innehöll fynd av keramik, lerklining och obrända djurben.

K42. Morän (steril nivå).

K43. Glaciärrävar (steril nivå).

K46. Stolphål, med en storlek av 0,25 m, djupet uppgick till 0,35 m. Stolphål. Del av hus 1, östra mittstolpraden.

K50. Stolphål, 0,30 x 0,25 (N-S). Djup: 0,25 m. Fyllning av brun lerblandad mylla med ett 10-tal delvis skärviga stenar, 0,05-0,2 m stora. Del av hus 1:s västra vägglinje.

K52. Stolphål, 0,60 x 0,40 (NV-SO). Djup: 0,40 m. I botten av stolphålet fanns obränt trä bevarat. Stolphål. Ingår som en del av hus 1:s östra mittstolpsrad.

K53. Stolphål, 0,25 m stort och 0,23 m djupt. Skoningsstenar med en storlek av 0,15 - 0,25 i söder och i öster. Fyllning av brun lerig mylla. Mycket sparsamt med kol och bränd lera. Flera 0,05 m stora stenar i botten. Ingår som en del av hus 1:s östra mittstolpsrad. Stolphålet är yngre än det intilliggande stolphålet K139.

K54. Recent stolphål, 0,30 x 0,25 m stort och 0,18 m djupt. Fyllning av brun lerig mylla med sparsam förekomst av skärvig sten. Förekomst av spik 0,11 m under mittpunkten. Stolphålet fanns inom ett sentida uppgrävt dike (K71).

K57. Stolphål, 0,55 x 0,40 m stort och 0,10 m djupt. Hålet omgivet av 0,10 - 0,15 m stora skoningsstenar. Fyllning av ganska kompakt lerig mylla, enstaka fynd av bränd lera. Ingår som en del av hus 1:s västra vägglinje.

K58. Stolphål, 0,55 x 0,40 m stort och 0,28 m djupt. Stolpen antas varit ca 0,20 m i diameter. Skoning av 0,10 - 0,25 m stora stenar. Fyllning av brun ganska hård lera med enstaka kolbitar och sten (bl. a skärvsten).

K59. Stolphål, 0,55 x 0,45 m stort och 0,20 m djupt. Skoning av 0,10 - 0,25 m stora stenar. Fyllning av ganska lös lerblandad mylla med inslag av skärvig sten.

K60. Stolphål, 0,25 x 0,21 m stort och 0,16 m djupt. Skoningsstenar i norr och öster. Fyllning av brun lös lerblandad mylla. Ingår som en del av hus 1:s västra mittstolpsrad.

K61. Stolphål, 0,25 x 0,30 m stort och 0,25 m djupt. Fyllning av brun lerig mylla med ett tiotal 0,05 - 0,20 m stora stenar. Ingår som en del av hus 1:s västra vägglinje.

K66. Stolphål, 0,20 m stort och 0,55 m djupt. Omkringliggande skoningssten som i söder lagrades i två skift. Mot botten fanns obränt trä bevarat. Ingår som en del i hus 4:s östra vägglinje. C-14 prov 23 från stolphål K66 (Ua-37937) daterades till perioden 430–650 e.Kr. Dateringen talar för att huset anlagts under folkvandringstid eller tidig vendeltid.

K67. Stolphål, 0,30 m stort och 0,40 m djupt. Skoning av gråsten mellan 0,10 m– 0,20 m i dm. Ingår som en del i hus 1:s östra husvägg.

K69 Stolphål, 0,55 m stort och 0,30 m djupt. Skoning av sten mellan 0,10 – 0,20 m i dm. De bevarade skoningsstenarna lämnar utrymme för en 0,14 m stor påle.

K70. Kalksläckningsgrop, nedgrävningen som var 0,55 x 0,50 m stor och 0,30 m djup. Fyllning av brun, ganska lös mylla med rikligt inslag av mindre kalkstenar, visst inslag av obrända djurben och kol.

K71. Dike som löper i nordnordvästlig – syd-sydostlig riktning. Bredden på diket uppgick till 0,45 m och djupet till 0,40 m under marknivån. Fyllningen bestod av grus och lera. Fynden bestod av kritpipsskaft, keramik av BIIy, fajans och tegel. Med ledning av fynden kan diket dateras till 1700–1800 tal.

K73. Stolphål med skoningssten, 0,15 m stor och 0,40 m djup. Ingår som en del av hus 1:s östra mittstolprad.

K75. Stolphål, nedgrävningen var 0,60 m bred och 0,30 m djup. Avtryck efter pålen visar att den varit 0,25 m bred. I fyllningen fanns en keramikskärva och kolstänk. Ingår som en del av hus två.

K76. Stolphål med omgivande skoningssten. Nedgrävningen var 0,40 x 0,60 m stor och 0,30 m djup. Det gick ej att urskilja stolphålet från fyllningen i nedgrävningen. Ingår som en del av hus 4. Sydöstra stolpen.

K77. Störhål, 0,05 m stort och 0,15 m djupt.

K78. Härd, 0,60 x 0,60 m stor. Svagt nedgrävd i steril, uppbyggd av skärviga delvist skörbrända stenar. I toppen fanns rikligt med kol, därefter kompakt förekomst av skärvig sten, i botten fanns en tunn lins med kol.

K79. Härd, oval form 1,20 x 1,0 m stor, svagt nedgrävd i steril nivå till ca 0,10 m djup. Härden bestod av skärvig och skörbränd sten mot botten en lins av kol.

K80. Härd, 0,70 x 0,65 m stor och låg direkt på steril mark. I toppen skärvig sten med bränd lera och djurben. Mot botten en tunn lins med kol.

K81a. Nedgrävning, rund 0,20 x 0,20 m stor och 0,20 m djup. Nedgrävningen innehöll fragment av gul sandsten. Anläggningen ligger nära klockgjutningsgropen K25 och möjligen har sandstensfragmenten använts vid putsning av den gjutna klockan.

K82. Stolphål, nedgrävningen var 0,60 x 0,45 m stor och 0,26 m djup. Bevarat stolpe i hålet med en dm av 0,12 m. Norr om stolpen fanns en 0,3 m stor skoningssten. Fyllningen bestod av brun lerig mylla med inslag av kol och små bitar bränd lera. Ingår som en del av hus 1:s östra husvägg.

K83. Stolphål, nedgrävningen var 0,4 m stor med ganska raka kanter och plan botten. Djupet uppgick till 0,28 m. Rester av stolpen fanns bevarad till en tjocklek av 0,10 m i dm. Runt stolpen fanns fem stenar som fungerat som skoning. Fyllningen bestod av mörkbrun lerig mylla med inslag av kol. Ingår som en del av hus 1:s östra mittstolprad.

K84. Stolphål, 0,20 m stort och 0,30 m djupt. Runt stolpens avtryck fanns tre skoningstenar. Avtrycket i form av en mörkfärgning var 0,20 m i dm. Ingår som en del av hus 1: västra mittstolprad.

K85. Stolphål, 0,20 m stort och 0,25 m djupt. Fyllning av skärvig sten.

K86. Stolphål, 0,20 m stort och 0,05 m djupt.



Endast botten av hålet bevarat. Ingår som en del av hus 1:s södra gavel.

K87. Stolphål, Nedgrävningen var 0,40 m stort och 0,15 m djupt. Det fanns trä bevarat i stolphålet. Virket var bevarat till en bredd av 0,20 m. Ingår som en del i hus 1:s södra gavel.

K88. Stolphål, 0,30 m stort och 0,40 m djupt. Hålet omgivet av tre skoningsstenar. I väster är anläggningen störd av ett sentida dike (K71). Fyllning av brun lerblandad mylla. Ingår som en del av hus 1:s södra husgavel.

K89. Stolphål, nedgrävningen var 0,55 x 0,40 m stor, djupet uppgick till 0,14 m, med ganska raka nedgrävningskanter och plan botten. I hålet fanns bevarat virke till en bredd av 0,14 m i dm. Ingår som en del av hus 1:s södra gavel.

K90. Stolphål, nedgrävningen var 0,42 m stor och 0,22 m djup, kanterna var raka med skålformad botten. I västra delen av stolphålet fanns en skoningssten. Ingår som en del av Hus 1. Utgör sydöstra hörnstolpen.

K91. Stolphål, nedgrävningen var 0,30 m stor och 0,20 m djup. I hålet fanns trä bevarat från stolpen som uppgick till 0,12 m i dm. Stolphål. Ingår som en del i hus 1:s mittstolpar, västra raden.

K92. Härd, 0,80 x 0,20 m stor. Svagt nedgrävd i sterilt. Packning av skärvig delvis skörbränd sten, i botten av härdgropen fanns en tunn sotig lins.

K94. Stolphål, nedgrävningen var 0,50 x 0,35 m stor med ett djup av 0,16 m. Nedgrävningens södra kant skodd med stenar var ganska rak, medan den norra kanten var mer skålformad. Ingår som en del av hus 1:s östra vägglinje.

K95. Stolphål, rund nedgrävning som var 0,35 m stor och 0,08 m djup. Nedgrävningen hade svagt skålbad botten. Ingår som en del i hus 4. Östra vägglinjen.

K96a, 96b Stolphål, oval åttaformad nedgrävning med en storlek av 0,6 x 0,3 m och ett djup av 0,12 m. Anläggningen har två bottennivåer som tyder på att det rör sig om två intilliggande nedgrävningar. Den norra nedgrävningskanten var ganska rak medan den södra hade en skålbad form. I mitten av fyllningen fanns stänk av sand som kan komma från den yngsta nedgrävningen. Två stolphål där K96a är äldre än K96b. Ingår som en del av hus 1:s östra vägglinje.

K97. Stolphål, nedgrävningen var 0,55 x 0,50 m stor och 0,20 m djup. Nedgrävningen hade svagt lutande kanter och skålbad botten. Stolphålet var stenskott i norr och söder. Ingår som en del i hus 1:s östra vägglinje. Äldre stolphål än det intilliggande stolphålet K114.

K99. Stolphål, nedgrävningen var 0,60 x 0,40 m stor och 0,42 m djup. Rikligt med skoningsstenar. Ingår som en del av hus 4. Nordöstra hörnet.

K100. Stolphål, nedgrävningen var 0,40 m stor och djupet uppgick till 0,14 m. Nedgrävningen hade svagt lutande kanter och skålformad botten. Kanterna var skodda med stenar. Fyllningen bestod av skärvig sten, inslag av lerklining och obrända djurben.

K101. Stolphål, nedgrävningen var 0,35 m stor och 0,12 m djup. Nedgrävningen hade svagt lutande kanter och något skålbad botten. Kanterna var skodda med stenar. Ingår som en del i hus 1:s östra vägglinje.

K102. Stolphål, nedgrävningen var 0,44 m stor och 0,22 m djup. Nedgrävningen hade svagt lutande kanter och plan botten, kanterna var skodda med stenar. Fyllningen bestod av brun mylla och skärvig sten. Ingår som en del i hus 1:s östra vägglinje.

K103. Stolphål, oval nedgrävning som var 0,6 x 0,75 m stor och 0,20 m djup. Nedgrävningen hade raka kanter med en plan botten. Kanterna var skodda med sten. Fyllning av brun lerig mylla och skärvig sten. Ingår som del av hus 1:s östra vägglinje.

K105 Härd, oregelbunden form och 1,8 x 1,4 m stor. Nedgrävningens kanter var lutande och botten skålformad, djupet var 0,35 m. Fyllningen bestod av brun lerblandad mylla och skärvig sten. Närmast botten fanns ett 0,05 m tjockt lager med kol. Den härd (K105) som kunde relateras till hus 1, daterades (Ua- 37939, prov 46) till perioden 1680–1940 e.Kr. Antingen har provet kontaminerats eller så är det en sentida lämning. Slutsatsen är att härden inte har något samband med hus 1 och om provet inte kontaminerats har den inte heller något samband med den förhistoriska bopplatsen.

K106. Stolphål, nedgrävningen var 0,30 m stor och 0,02 m djup. Endast botten på hålet är bevarat. Del av hus 1. Mittstolppar, västra raden.

K109. Dike i sv-no, recent.

K111. Stolphål, nedgrävningen var 0,25 m stor och 0,15 m djup. Nedgrävningen hade skålformad form och kanterna var skodda med stenar. Fyllningen bestod av sandblandad mylla. Ingår som en del av hus 1:s norra gavel.

K114. Stolphål, nedgrävningen var 0,40 x 0,30 m stor och 0,32 m djup. Nedgrävningen hade raka nedgrävningsskanter och något skålformad botten. Kanterna var skodda med stenar. I stolphålet fanns trä bevarat med en tjocklek av 0,14 m. Fyllningen bestod för övrigt av brun lerig mylla med inslag av kol. Ingår som en del i hus 1:s östra vägglinje.

K115. Stolphål, nedgrävningen var 0,16 m stor och 0,08 m djup. Fyllningen bestod av brun lerig mylla med mycket sot.

K116. Stolphål, 0,30 m stor och 0,10 m djup. Fyllning av brun lerig mylla, med inslag av kol, bränd lera och obrända ben. Stolphål där endast nedre delen bevarats.

K117. Stolphål, 0,30 m stort och 0,12 m djup. Fyllning av brun lerig mylla, med inslag av kol, bränd lera och obrända ben. Stolphål där endast nedre delen bevarats.

K118. Stolphål, nedgrävningen var 0,16 m stor och 0,08 m djup. Nedgrävningen hade skålformad form. Fyllningen bestod av brun lerig mylla. Ingår som del av hus 1:s västra vägglinje.

K121. Stolphål, nedgrävningen var 0,16 m stor och 0,08 m stor. Skålformad nedgrävning och fyllning av brun lerig mylla med inslag av kol. Ingår som en del av hus 1. Mittstolppar, östra raden.

K125. Stolphål, nedgrävningen var 0,4 x 0,3 m stor och 0,16 m djup. Nedgrävningen hade skålformad form. Fyllningen bestod av brun sandblandad mylla med innehåll av obrända ben och keramik.

K127 Stolphål, 0,36 m stort och 0,10 m djupt. Nedgrävningen hade skålformade sidor och plan botten. Fyllningen bestod av lerblandad mylla.

K128. Stolphål, 0,20 x 0,25 m stort och 0,08 m djupt. Nedgrävningen hade svagt lutande kanter och spetsig botten. Ingår i hus 1:s södra husgavel.

K129. Smältugnen K129 var 3 m lång och 1,2 till 2 m bred och uppvisade likheter med anläggningen K155. I norra delen av anläggningen bildades en delvis inre konstruktion av två cirkelformade ramverk av kantställda stenar som vardera hade en storlek av 1 m i diameter. Denna del har förmodligen verkat som förbränningskammare. I söder bildade ramverket en mer rektangulär form som sannolikt fungerat som smältkammare. Anläggningen tolkas vara en smältugn som använts för att tillverka brons i samband med klockgjutning. Ugnen låg ca 5 m norr om anläggning (K25) som tolkades vara en klockgjutningsgrop. Anläggningen var täckt av flera stora gråstenar som ej verkar haft någon primär funktion till själva ugnbygget, men möjligen en sekundär funktion i att dölja konstruktionen.

K130 Stolphål, nedgrävningen var 0,90 m x 0,60 m stor och 0,30 m djup. Avtrycket efter stolpen var 0,20 m stort och 0,15 m djup. Sekundär i förhållande till det närliggande stolphålet K133.

K131. Störhål, med en diameter om 0,07 m och ett

djup av 0,2 m. Störhålet lutade mot norr och hade en något rundad men ändå spetsig botten.

K132. Störhål, med en diameter av 0,07 m och ett djup av 0,06 m. Störhålet hade en rundad botten.

K133 Stolphål, som delar nedgrävning med K130, avtrycket av stolpen var 0,20 m stor och 0,16 m djup. Stolphålet bedöms vara äldre än K130

K135 Härd, närmast rund 0,90 x 1,0 m stor. Härden var uppförd i en skålformad nedgrävning som var 0,16 m djup. Överst i härden fanns rikligt med skörbränd och skärvig sten. Bland stenarna fanns även ett svart lager med sot och kol. Ett fynd i skärvstenslagret bestod av en löpare. I botten av härden fanns ett upp till 0,06 m tjockt lager med kol. I från detta lager togs ett C-14 prov (nr 53). Söder om härden fanns ett stolphål (K19), vars nedgrävning skar härden och måste därmed vara yngre.

K136. Stolphål, 0,30 x 0,24 m stort och 0,20 m djupt. Avtryck efter stolpe som mätte 0,18 m i diameter och 0,20 m djup. Fyllningen i nedgrävningen bestod av brun lerblandad mylla. Ingår som en del av hus 1. Mittstolpar, östra raden.

K137. Härd, något ovalformad, 1 x 1,2 m stor. Uppbyggd i en skålformad nedgrävning som var 0,14 m djup. Övre delen av härden bestod av skärvig sten blandat med kol. I botten fanns ett upp till 0,04 m tjockt lager av kol och sot. I sydvästra hörnet skars härden av ett yngre stolphål (K138). Härd K137 fanns inom hus 2:s utbredning och daterades (Ua-37940, prov 56) till perioden 740–390 f. kr. Dateringen talar för att härden varit i bruk redan under sen bronsålder eller tidig förromersk järnålder. Dateringen är mycket tidig och visar att härden inte har något samband med huset som är daterat till yngre järnåldern. Provet visar dock att boplatserna har en längre brukningstid än vad t ex. fyndmaterialet i boplatslagret (K34) gett sken av.

K138. Stolphål, nedgrävningen var 0,24 m stor och 0,14 m djup. Nedgrävningen var skodd med stenar i norr och sydväst. Nedgrävningen hade

lutande kanter och skålformad botten. Stolphålet skar härden K137 och bedöms vara yngre än denna. Stolphålet ingår som en del av hus 2.

K139. Stolphål, nedgrävningen var 0,40 m stor och 0,30 m djup. Avtrycket efter stolpen var 0,08 m i diameter och 0,14 m djup. Begränsat av 0,20 m stora skoningsstenar i söder samt en kantställd i öster. Stolphålet är avskuret av en senare nedgrävning för ett yngre stolphål K53. Fyllningen i nedgrävningen bestod av brun lerblandad mylla med kol i botten. Del av hus 1. Mittstolpar, östra raden.

K140. Stolphål, nedgrävningen var 0,5 m stor och 0,4 m djup. Kanterna var närmast lodräta och botten plan. Stolphålet påträffades under ett yngre stolphål K18. I stolphålet påträffades rester av träpålen, den övriga fyllningen bestod av lerblandad mylla med rikligt inslag av kol och bränd lera. Ingår som en del av hus 1:s västra vägglinje.

K141. Stolphål, 0,12 x 0,15 m stort och 0,17 m djupt. Spetsformat avtryck efter stolpen, inga skoningsstenar. Fyllning av brun lerblandad mylla med inslag av kol och grus.

K142. Stolphål, 0,2 x 0,3 m stort och 0,02 m djupt. Fyllning av lerblandad mylla, inslag av obrända djurben. Möjligt stolphål, där endast nedre delen av hålet bevarats.

K143. Stolphål, 0,15 x 0,12 m stort och 0,16 m djupt. Spetsformat avtryck efter påle, inga skoningsstenar. Fyllning av lerblandad mylla med inslag av bränd lera. Ingår som en del av hus 1:s västra vägglinje.

K144a. Stolphål, 0,12 m stor och 0,16 m djup. Spetsformat avtryck efter stolpe, inga skoningsstenar, fyllning av grå, siltig lera med inslag av bränd lera.

K144b. Stolphål, 0,25 m stort och 0,16 m djupt. Nedgrävningen hade svagt lutande kanter och rundad botten. Omgivet av kantställda skoningsstenar. Fyllning av grå lera med inslag av skörbrända stenar. Ingår i hus 1:s västra vägglinje.

K145a. Stolphål, 0,10 m stort och 0,14 m djupt. Avtrycket efter stolpen hade raka kanter och rak botten. Fyllning av siltig lera.

K145b. stolphål, 0,10 m stort och 0,06 m djupt. Avtrycket hade raka kanter och plan botten. Fyllning av siltig lera.

K146a. Stolphål, 0,10 m stort och 0,14 m djupt. Avtrycket efter pålen har raka kanter och flat botten. Fyllning av gråbrun sandig lera.

K146b. Stolphål, 0,10 m stort och 0,26 m djupt. Pålen har lämnat ett spetsformat avtryck. Fyllning av gråbrun sandig lera.

K147a. Stolphål, 0,25 m stort och 0,10 m djupt. Nedgrävningen saknade skoningsstenar och var skålformad. Fyllningen bestod av grå sandig lera med inslag av kol.

K147b. Stolphål, 0,14 m stor och 0,08 m djupt. Skålformad nedgrävning. Ingår som en del av hus 1. Sydvästra hörnstolpen.

K148. Stolphål, nedgrävningen var närmast rund, 0,60 m stor och 0,26 m djup. Omgiven av stora skoningsstenar med en storlek som varierade från 0,20 m - 0,40 m i diameter. Fyllningen bestod av lerblandad kulturjord.

K149. Stolphål, nedgrävningen var 0,30 x 0,24 m stor och 0,10 m djup. Kanterna var skålformade och i öster fanns två skoningsstenar. Fyllningen bestod av gråbrun lera med inslag av skärvig småstenar. Ingår som en del av hus 1:s västra vägglinje.

K150. Stolphål, nedgrävningen hade rund form och var 0,3 m stor, djupet uppgick till 0,12 m. Kanterna var raka och svagt lutande och botten var flat. Fyllningen bestod av gråbrun siltblandad lera och rikligt inslag av kol. Ingår som en del av hus 1:s västra vägglinje.

K151. Stolphål, nedgrävningen var 0,20 m stor och 0,18 m djup. Kanterna var raka och botten var flat.

Fyllningen bestod av gråbrun lera. Ingår i hus 1: västra vägglinje.

K152. Stolphål, nedgrävningen var 0,22 m stor och 0,18 m djup. Kanterna var svagt konkava och botten var flat. Fyllningen bestod av brun sandblandad lera. Ingår som en del i hus 1:s västra vägglinje.

K153. Stolphål, 0,20 m stort och 0,10 m djupt. Nedgrävningen hade svagt konkava sidor och flat botten. Fyllningen bestod av gråbrun lera. Ingår som en del i hus 1:s västra vägglinje.

K154. Störhål, 0,05 m stort och 0,06 m djupt. Avtrycket efter pålen är spetsformat. Fyllning av gråbrun lera.

K155. Smältugn, 5,0 m lång och 1,20 - 3,00 m bred. Den var uppbyggd av ett ramverk med flata och kantställda stenar. Stenarna varierade i storlek mellan 0,10 till 0,60 m i diameter. I söder bildade ramverket en ca 2,5 m lång rektangulär form. Denna del har sannolikt fungerat som smältkammare där koppar och tenn smältes ned till brons. I norr fanns två cirkelformade ramverk i omedelbar anslutning till den södra avsmalnande delen. Den östra cirkelformen var skadad och den västra var 1,20 m i diameter. Denna del har förmodligen fungerat som förbränningskammare. Det som bevarats av anläggningen var dess bottenkonstruktion, men ursprungligen har den sannolikt haft någon form av överbyggnad.

K156. Hård, närmast rund och 0,75 x 0,70 m stor. Uppbyggd i en skålformad nedgrävning som var 0,10 m djup. I toppen av härden fanns rikligt med skärvig sten. Därunder framkom ett svart kompakt kollager.

K157. Stolphål, 0,45 x 0,48 m stort och 0,18 m djupt. Fyllningen bestod av gråbrun sandblandad mylla med inslag av kol och obrända djurben. Nedgrävningen hade lutande kanter och rak botten.

K158. Stolphål, 0,55 m stort och 0,18 m djupt.

Fyllning av gråbrun sandblandad mylla med inslag av kol och enstaka obrända djurben. Skålformad nedgrävning. Ingår som en del av hus 3. Östra väggraden.

K159. Stolphål, 0,25 m stort och 0,20 m djupt. Fyllning av grå lerblandad mylla. Nedgrävningen hade raka kanter och skålad botten. Ingår som en del av hus 3. Södra gaveln.

K160. Stolphål, 0,40 m stort och 0,12 m djupt. Fyllning av gråbrun sandblandad lera. Nedgrävningen hade svagt lutande kanter och skålad botten.

K161. Stolphål, 0,50 x 0,60 m stort och 0,20 m djupt. Fyllningen bestod av gråbrun lerblandad mylla. Nedgrävningen hade svagt lutande kanter och flat botten. Ingår som en del av hus 3. Sydvästra hörnstolpen.

K162. Stolphål, 0,26 m stort och 0,10 m djupt. Fyllning av gråbrun lera. Skålformad nedgrävning. Ingår som en del i hus 1:s östra vägglinje. Äldre stolphål än det intilliggande stolphålet K102.

K163. Stolphål, 0,38 m stort och 0,12 m djupt. Fyllning av brun lera med visst inslag av bränd lera. Nedgrävningen var skålformad. Ingår som en del i hus 1:s östra vägglinje.

K165. Stolphål, 0,32 m stort och 0,10 m djupt. Fyllning av gråbrun lera. Nedgrävningen var skålformad. Ingår som en del i Hus 4. Östra raden.

K166. Stolphål, 0,24 m stort och 0,24 m djupt. Nedgrävningen hade raka kanter och flat botten. Övre delen av fyllningen bestod av ett 0,02 m tjockt lager med grå lera, inslag av kolbitar. Lagret kan vara del av ett lergolv. Det undre lagret bestod av mörkbrun sandblandad kulturjord.

K167. Stolphål, 0,30 m stort och 0,04 m djupt. Fyllning av brun lerblandad mylla. Stolphål, där endast nedre delen bevarats. Del av hus 1. Mittstolpar, östra raden.

K168. Stolphål, nedgrävningen var 0,56 m stor och 0,40 m djup. Kanterna var svagt lutande och nedgrävningens botten var flat. Skoningsstenarna varierade mellan 0,10 till 0,30 m i diameter. Avtrycket efter pålen var spetsformat och var 0,24 m stor i ytan för att smalna av till 0,12 m i botten. Fyllningen bestod av gråbrun lerblandad kulturjord. Nordöstra hörnstolpen i hus 1.

K169. Stolphål, 0,70 m stort och 0,20 m djupt. Skålformad nedgrävning med skoningssten i kanterna. Fyllning av gråbrun sotig kulturjord. Ingår som en del i hus 3. Östra väggraden. C-14 prov 64, från stolphål K169 (Ua-37941) daterades till perioden 1050–1270, vilket innebär att huset bör ha byggts under vikingatid eller tidig medeltid.

K170. Stolphål, 0,60 m stort och 0,16 m djupt. Nedgrävningen hade skålade kanter och skålad botten. Fyllning av grå lerblandad kulturjord. Ingår som en del av hus 3. Östra väggraden.

K171. Ljusbrun lera med rikligt inslag av bitar med bränd lera. Lagret ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K172. Ljusbrun lera, ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K173. Röd lera med rikligt inslag av bränd lera. Ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K174. Grå lera. Ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K175. Grå lera med kol och obrända djurben. Ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K176. Ljusbrun lera. Ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K177. Rester av liggande virke. Det första lagret som ligger ovanför nedgrävningen för K25.

K178. Brun lerblandad kulturjord, ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K179. Ljusbrun silt, ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K180. Obränt trä, ligger som fyllning i nedgrävningen för K25.

K181. Torv.

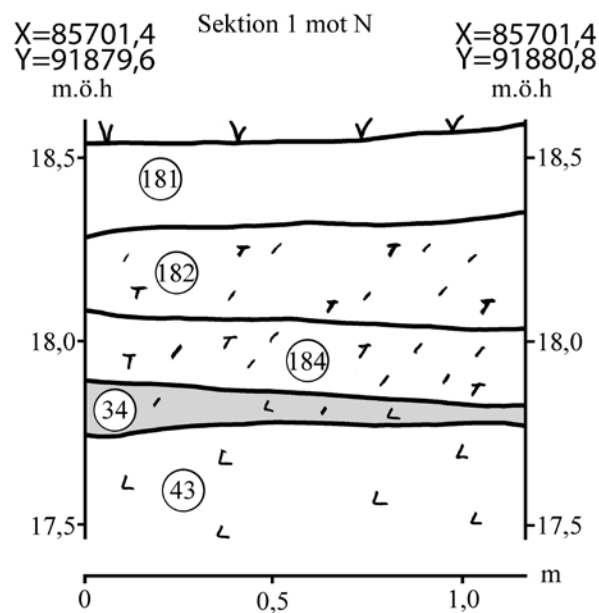
K182. Brun sand med inslag av stenar och tegelbitar.

K183. Ljusbrunt sandblandat gruslager. Påfört utfyllnadslager. Recent.

K184. Gråbrun lerblandad kulturjord med inslag av tegel.

Utöver dessa kontexter har 44 utgått. Skälet till att kontexterna utgått beror på att de kommit att ingå i större enheter. I något fall har de även avfärdats på grund av att det t ex. handlat om en rotvälta, som inte bedömts ingå i något kulturhistoriskt sammanhang.

## Bilaga 3: Sektioner och planer



Sektionsbeskrivning, sektion 1. Skala 1:10

K34: Gråbrun lerblandad kulturjord med bränd lera, obrända djurben och kolstänk.

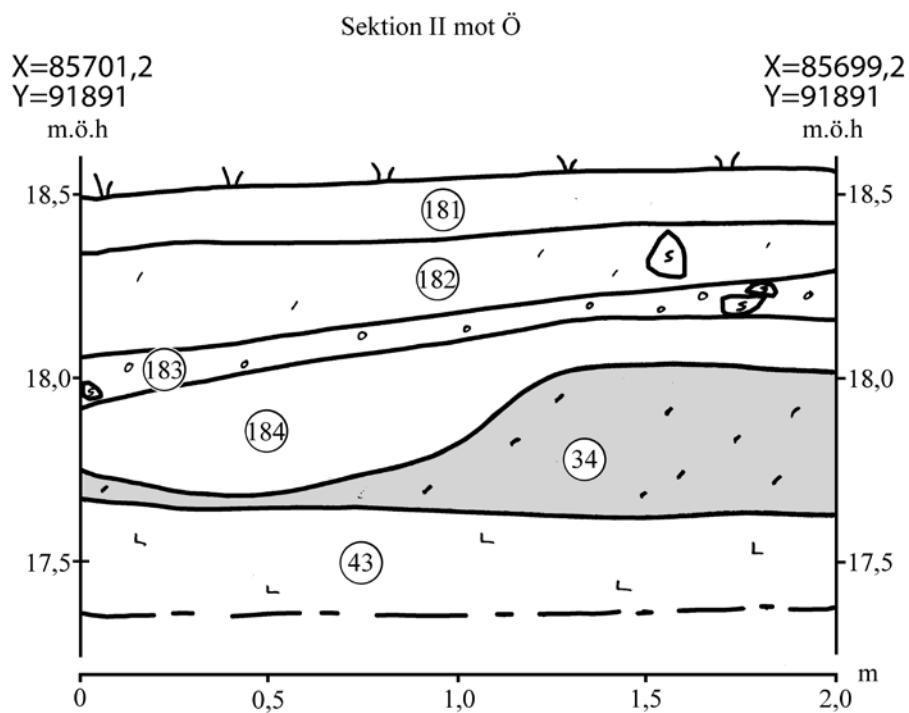
Lagret täckte stora delar av schaktytan och tolkas som ett kulturlager om avsatts under den tid platsen fungerat som boplats lyngre järnålder.

K43: Glaciallera (steril nivå).

K181: Torv.

K182: Brun sand med inslag av stenar och tegelbitar.

K184: Gråbrun lerblandad mylla med inslag av tegelbitar.



*Sektionsbeskrivning, sektion II. Skala 1:20*

*K34: Gråbrun lerblandad kulturjord med bränd lera, obrända djurben och kolstänk. Lagret täckte stora delar av schaktytan och tolkas som ett kulturlager om avsatts under den tid platsen fungerat som boplats lyngre järnålder.*

*K43: Glaciallera (steril nivå).*

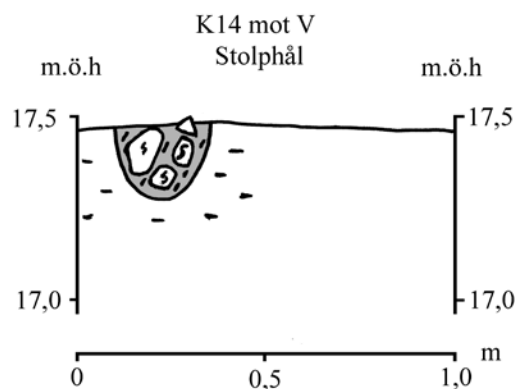
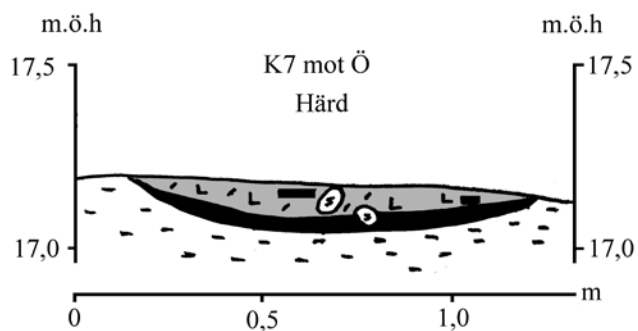
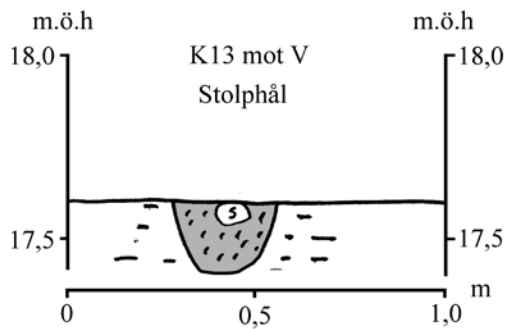
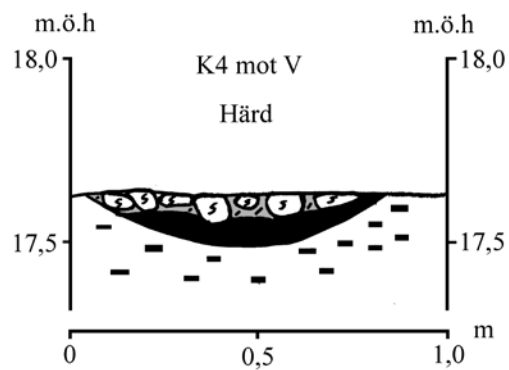
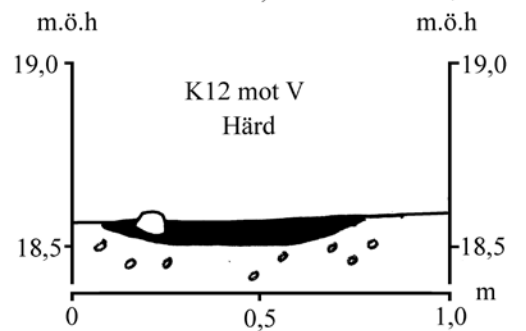
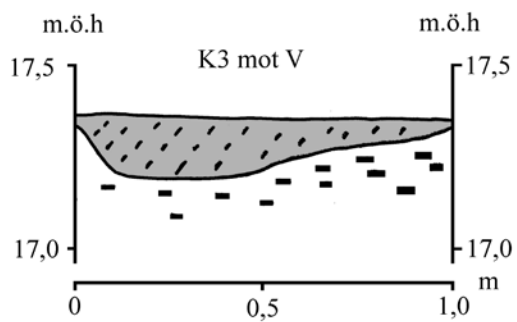
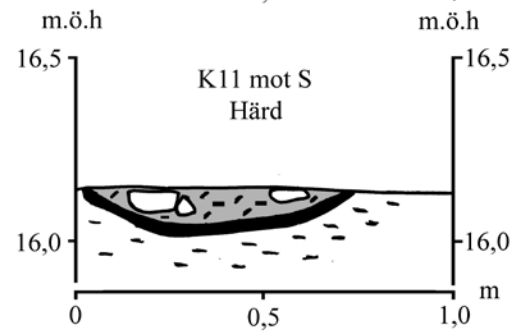
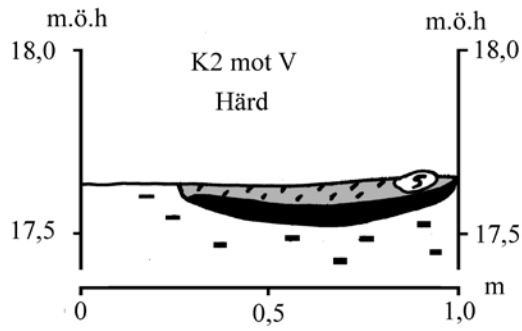
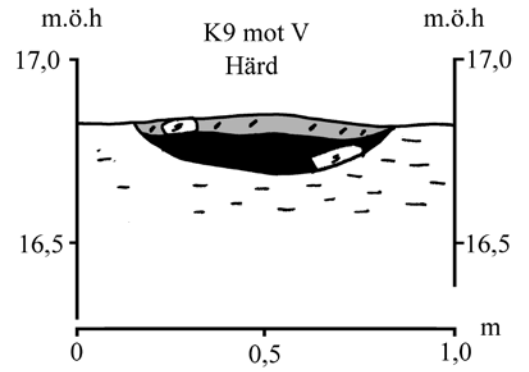
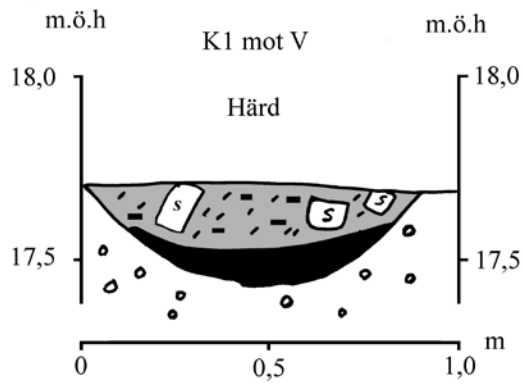
*K181: Torv.*

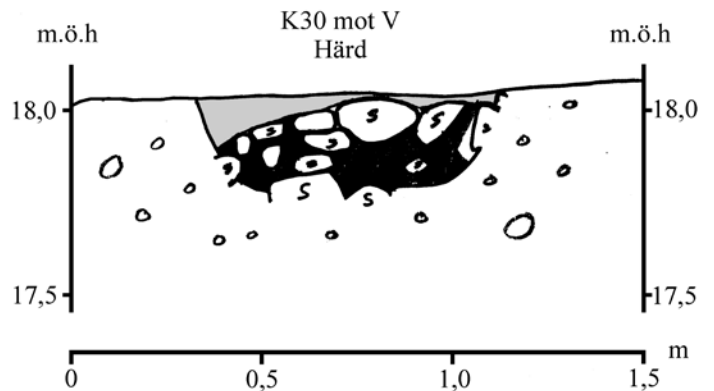
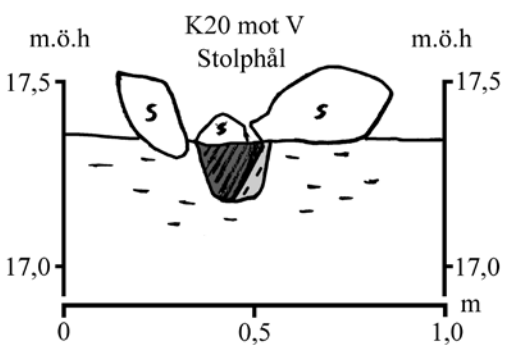
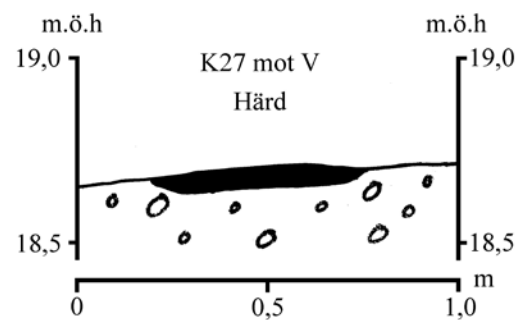
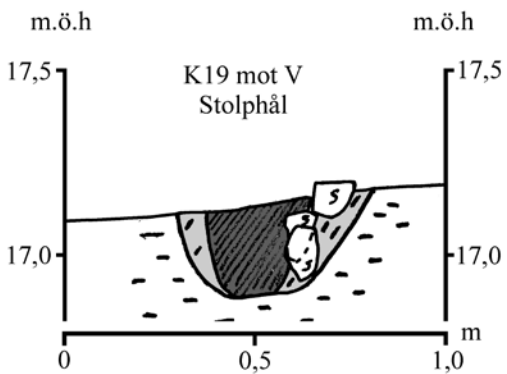
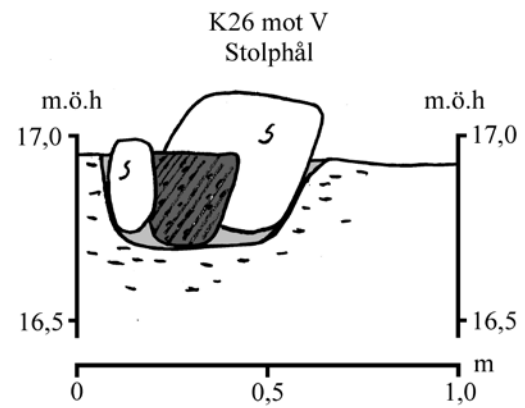
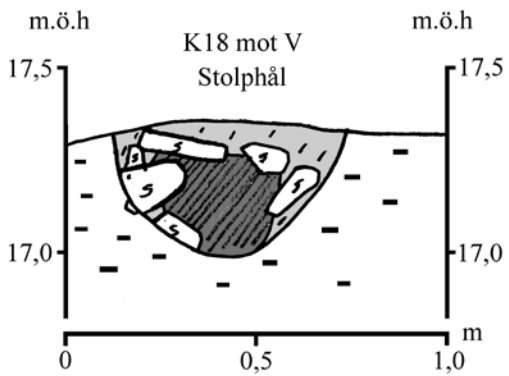
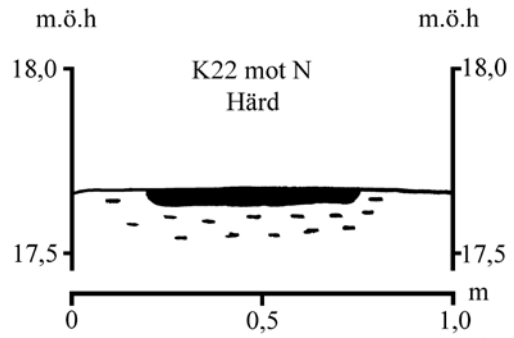
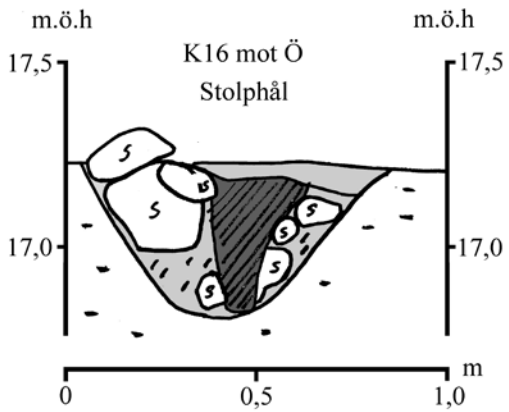
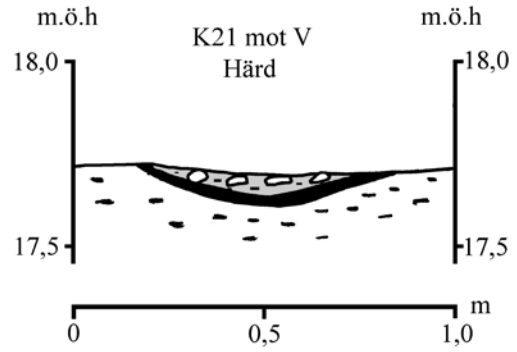
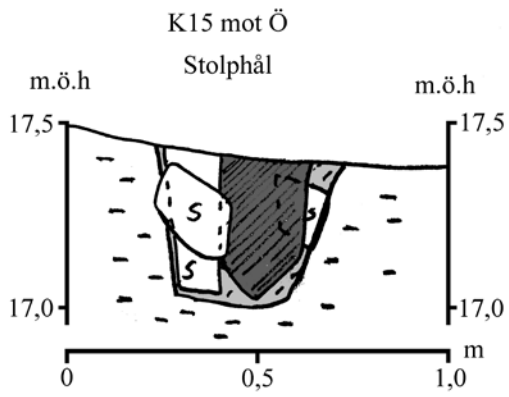
*K182: Brun sand med inslag av stenar och tegelbitar.*

*K183: Ljusbrunt sandblandat gruslager, recent.*

*K184: Gråbrun lerblandad mylla med inslag av tegelbitar.*



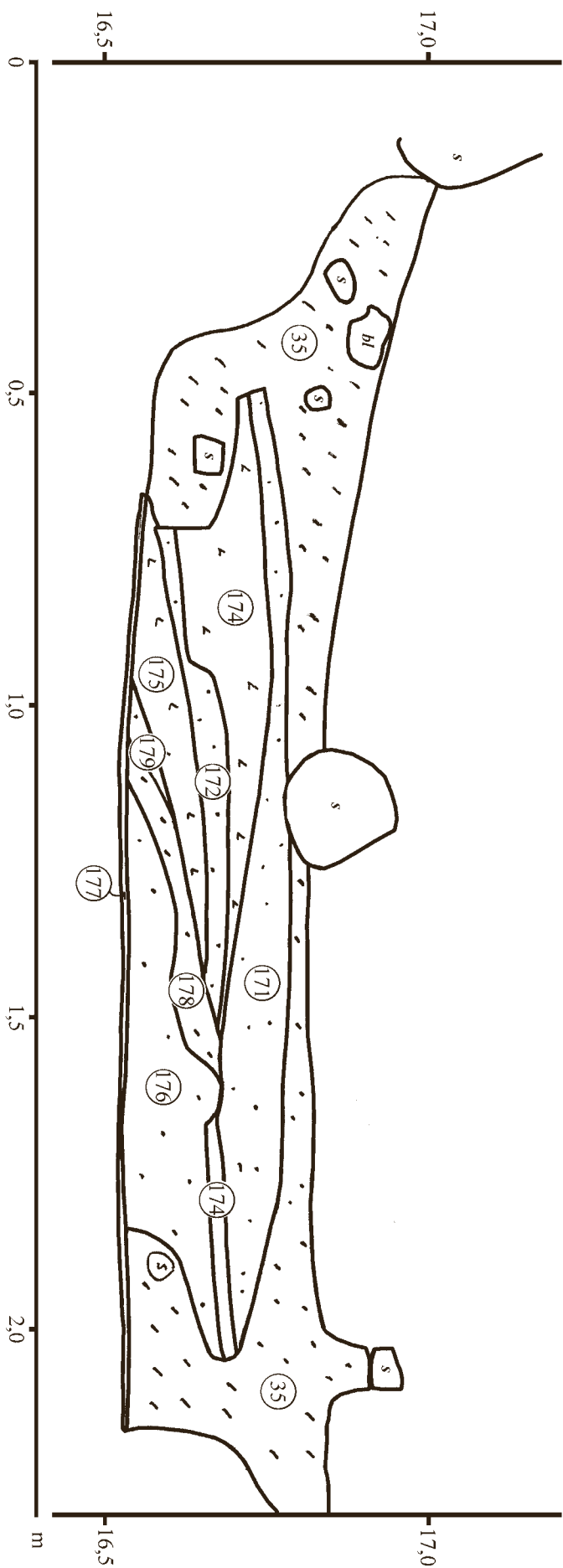




X=85687,5  
Y=91882  
m.ö.h

K25 mot Ö  
Klockgjutningsgrop

X=85685,2  
Y=91882  
m.ö.h



Sektionsbeskrivning, sektion 25:2. Skala 1:10

K35: Gråbrun lerblandat kulturlager med inslag av tegelflis och förekomst av medeltida fynd. Kulturlagret har bevarats kring de stenösen som täckte flera av de medeltida anläggningar som framkom på platsen.

K171: Ljusbrun lera med rikligt inslag av bitar med bränd lera.

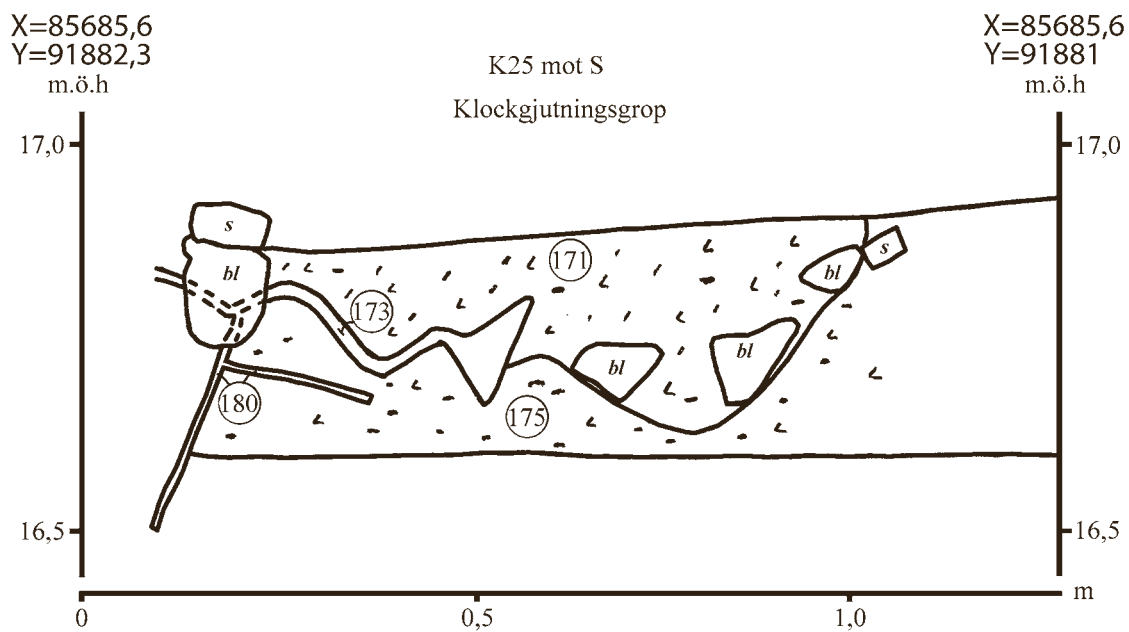
K172: Ljusbrun lera.

K174: Grå lera.

K175: Grå lera med kol och obrända djurben.

K176: Ljusbrun lera.

K177: Rester av liggande virke.



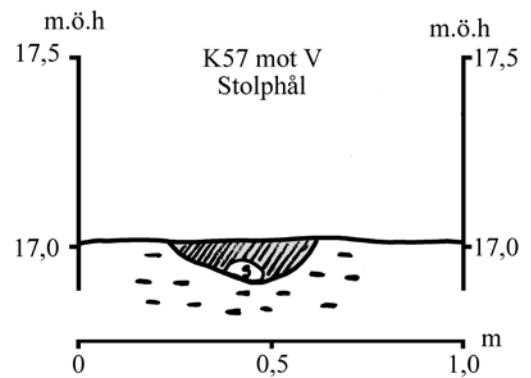
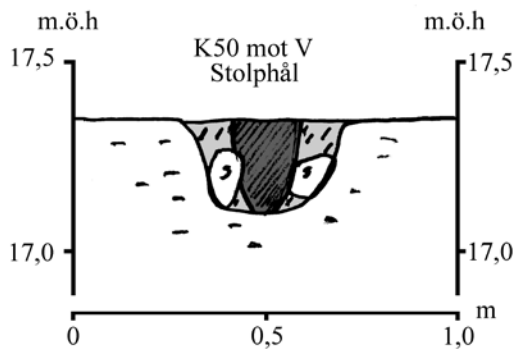
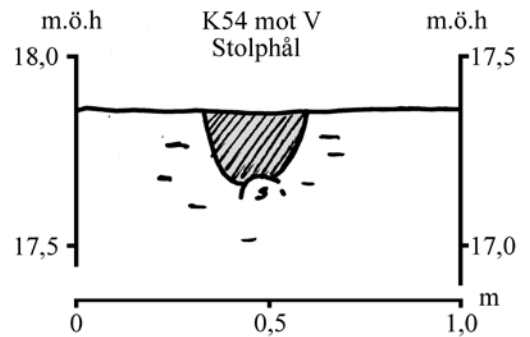
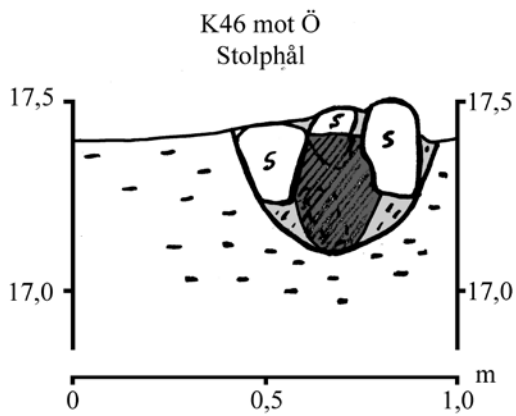
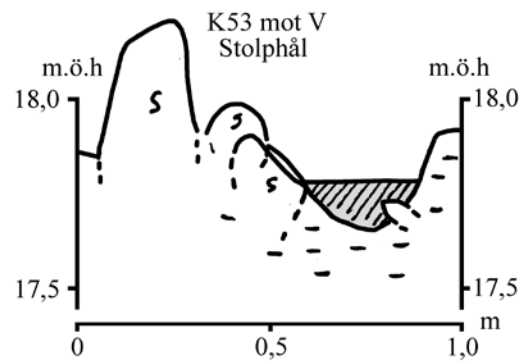
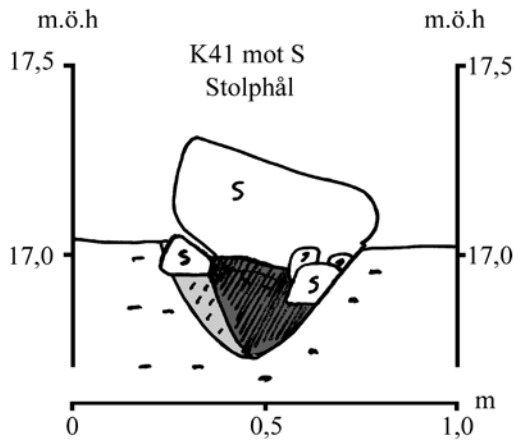
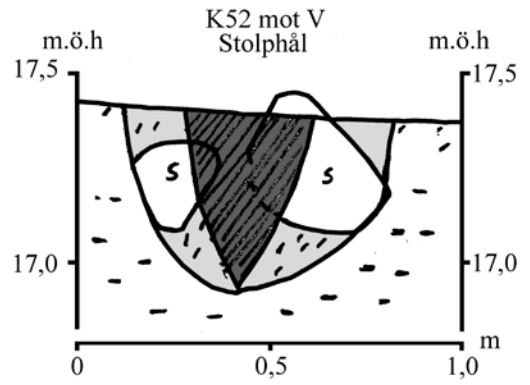
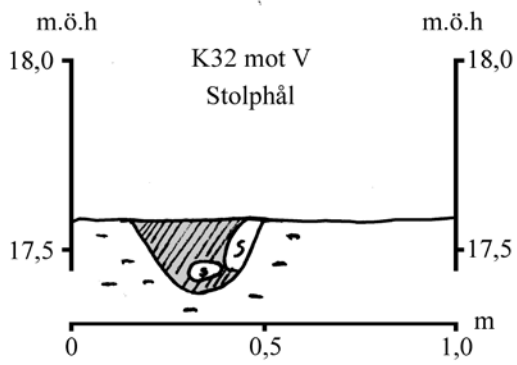
Sektionsbeskrivning, sektion 25:3. Skala 1:10

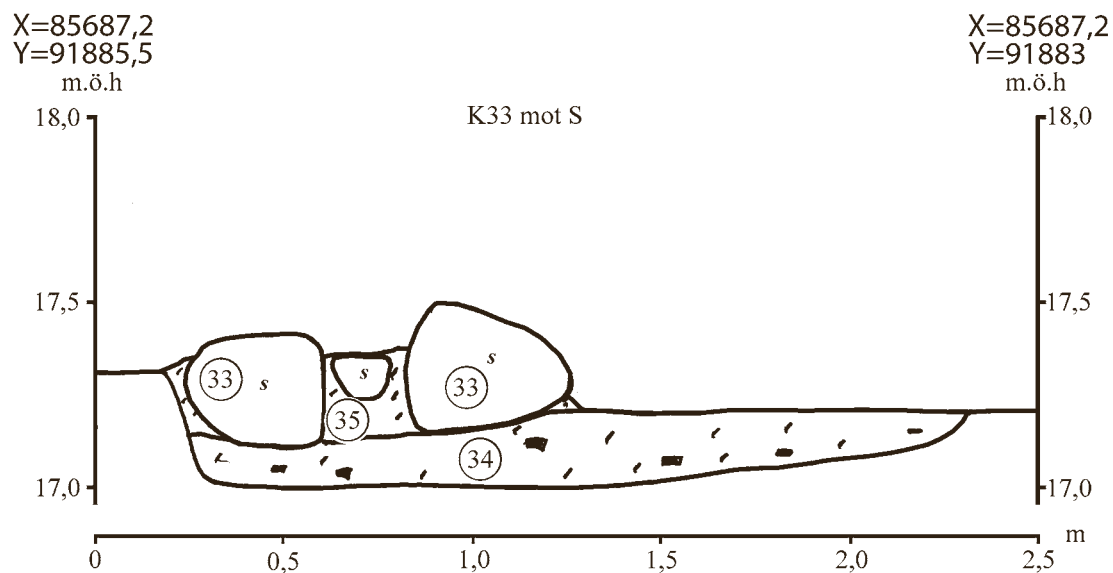
K171: Ljusbrun lera med rikligt inslag av bitar med bränd lera.

K173: Röd lera med rikligt inslag av bränd lera.

K175: Grå lera med kol och obrända djurben.

K180: Obränt trä.





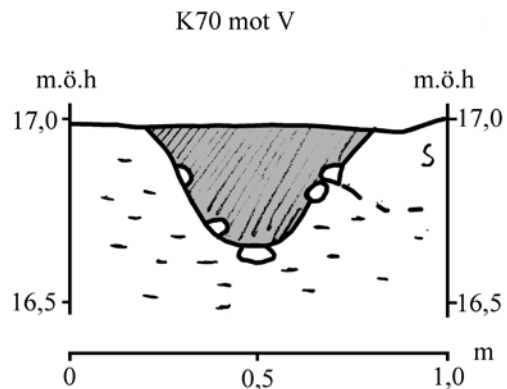
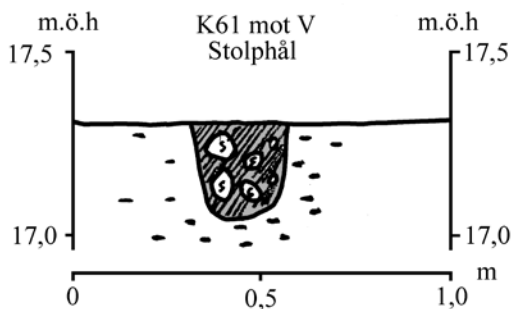
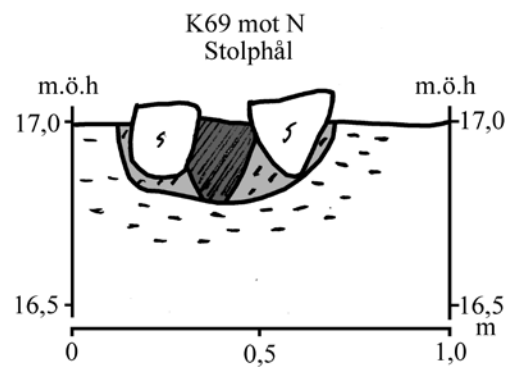
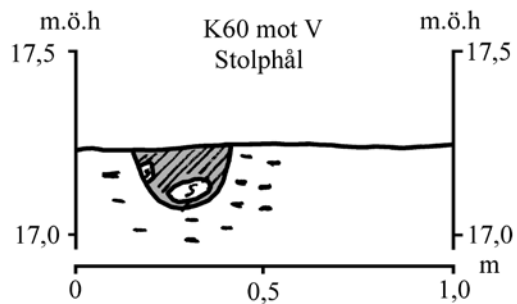
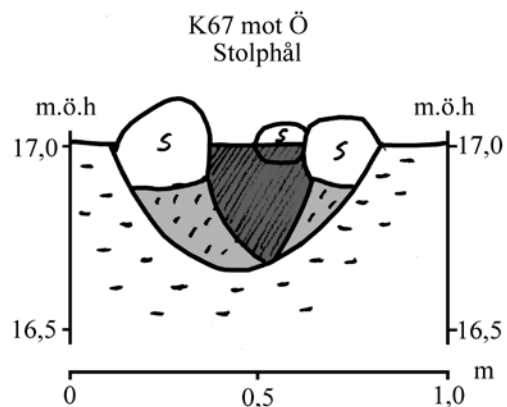
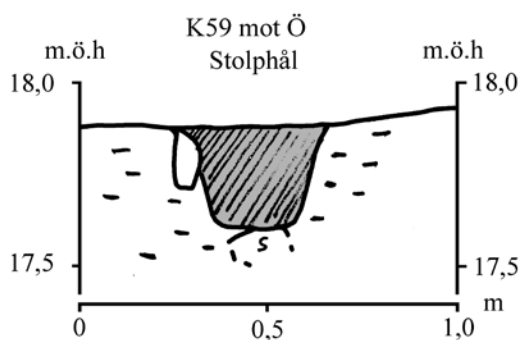
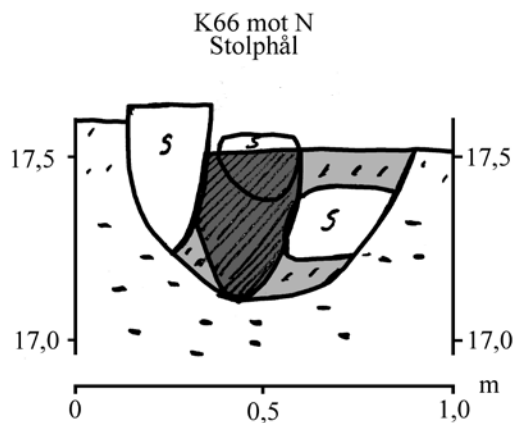
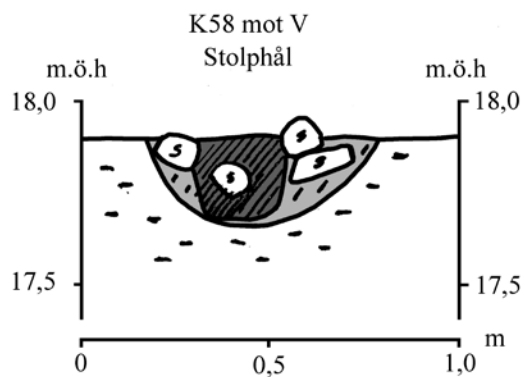
*Sektionsbeskrivning, sektion 33:1. Skala 1:20*

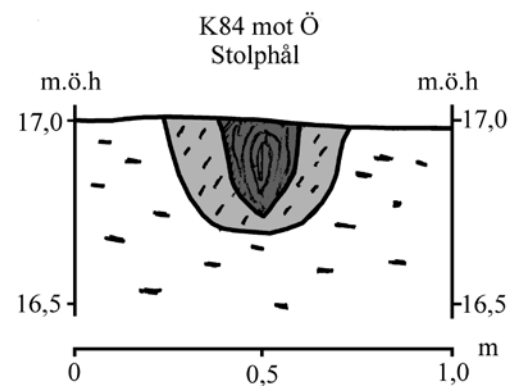
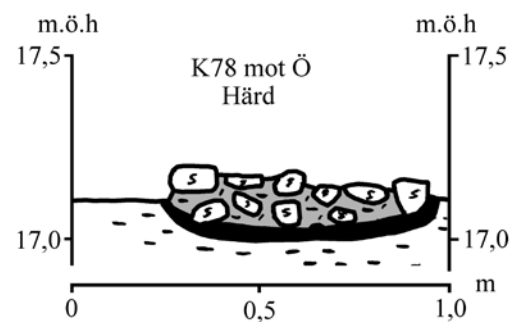
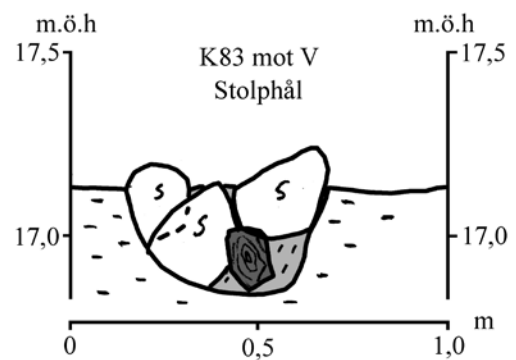
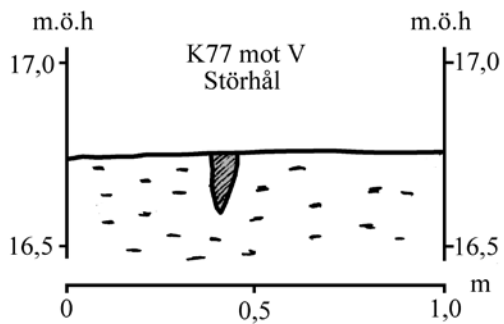
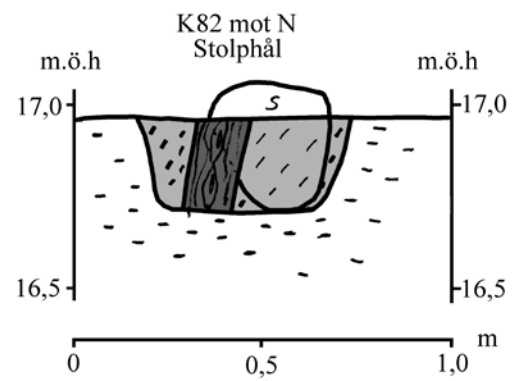
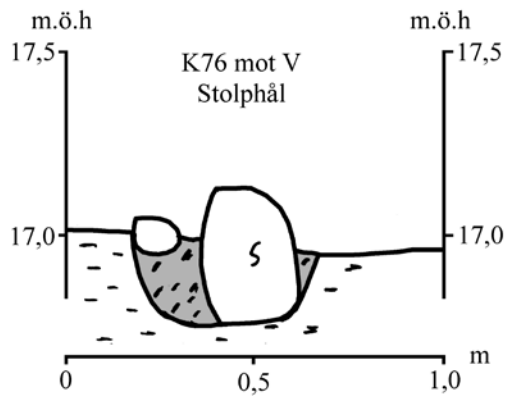
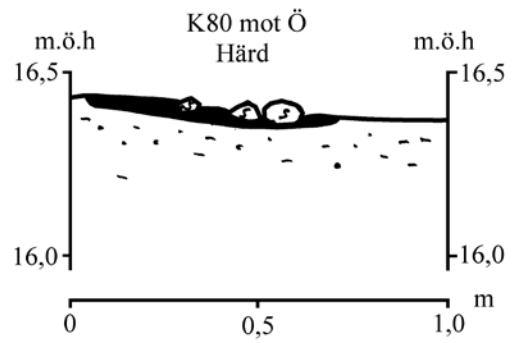
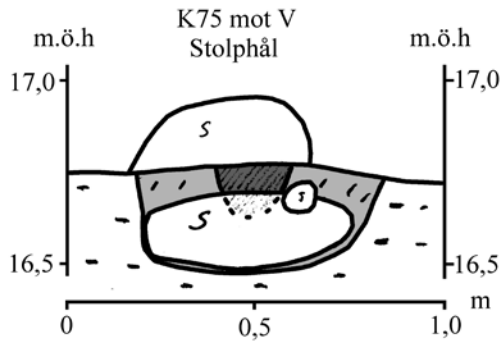
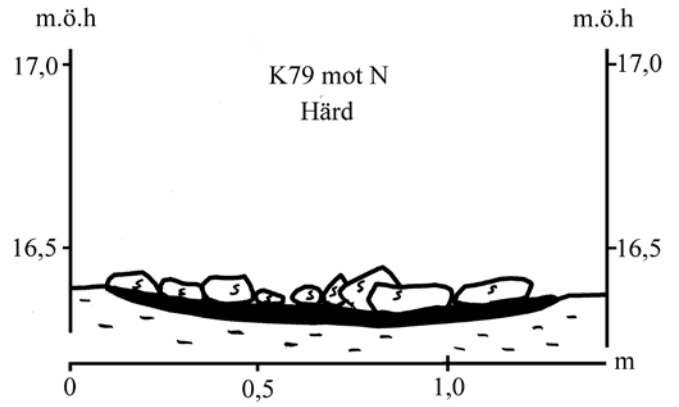
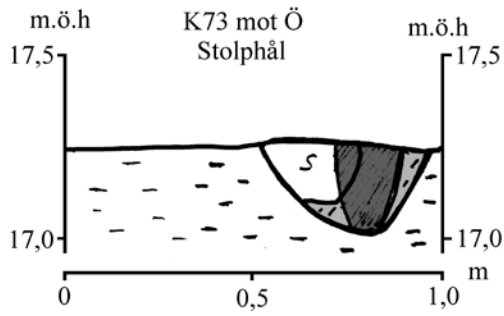
*K33: Stenröse, som täckte anläggning K25. Uppbyggd av gråstenar med en storlek av 0,40-0,60 m i storlek.*

*K34: Gråbrun lerblandad kulturjord med bränd lera, obrända djurben och kolstänk. Lagret täckte stora delar av schaktytan och tolkas som ett kulturlager om avsatts under den tid platsen fungerat som boplats i yngre järnålder.*

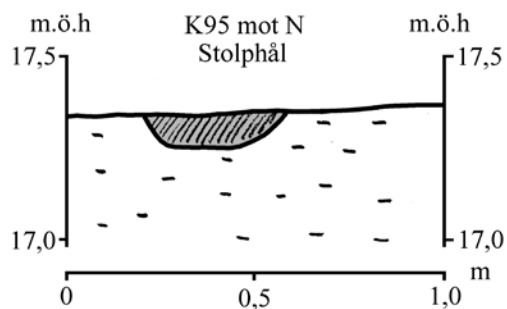
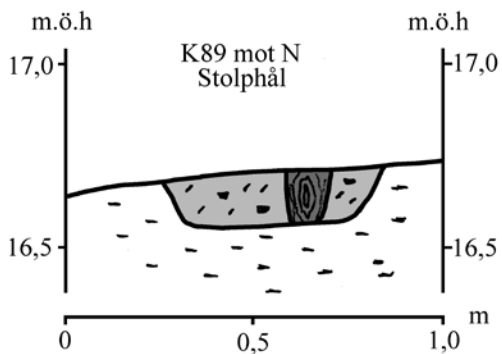
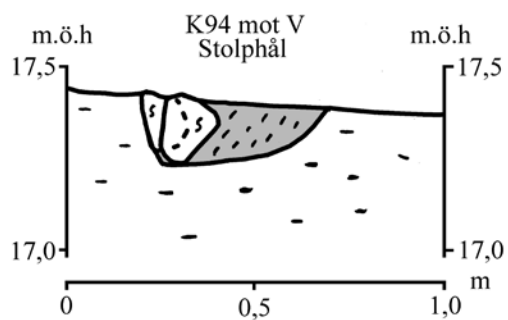
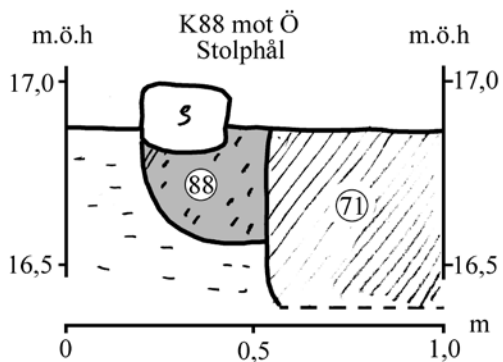
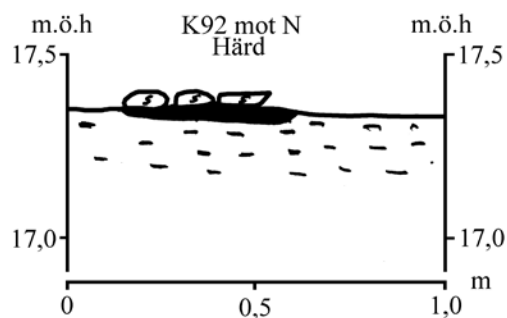
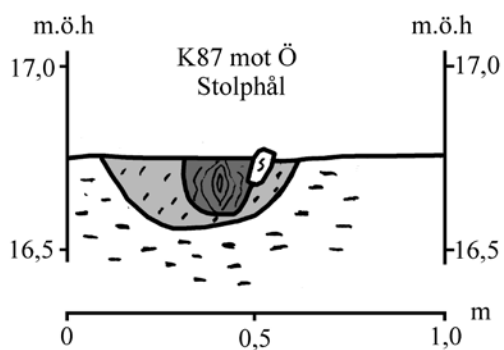
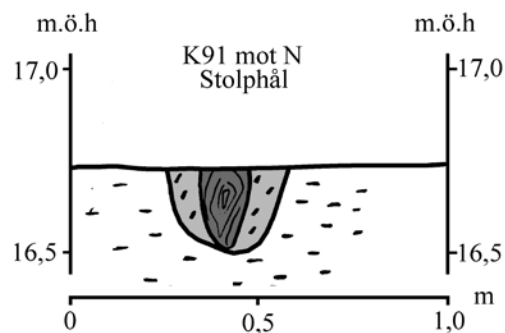
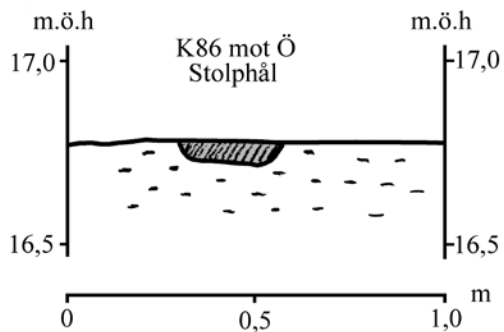
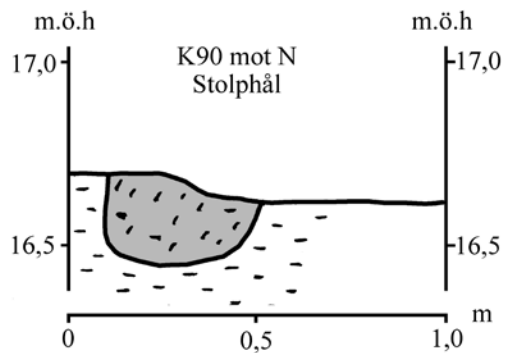
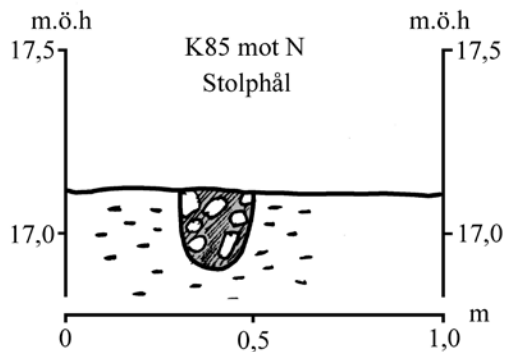
*K35: Gråbrun lerblandat kulturlager med inslag av tegelflis och förekomst av medeltida fynd.*

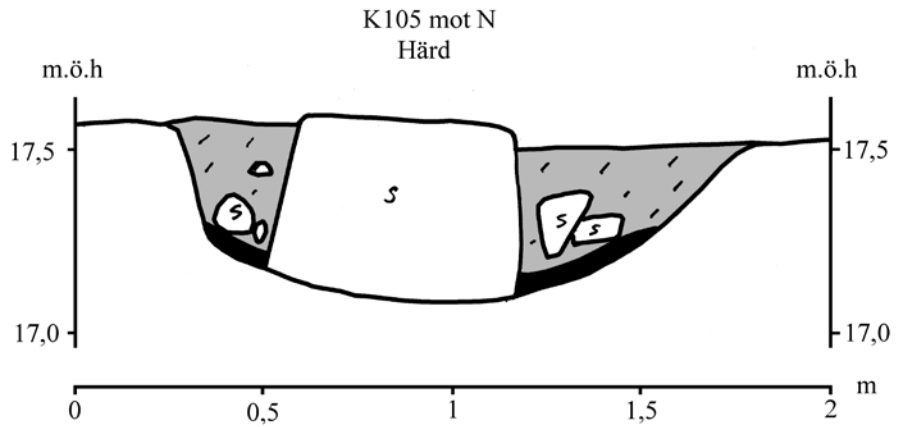
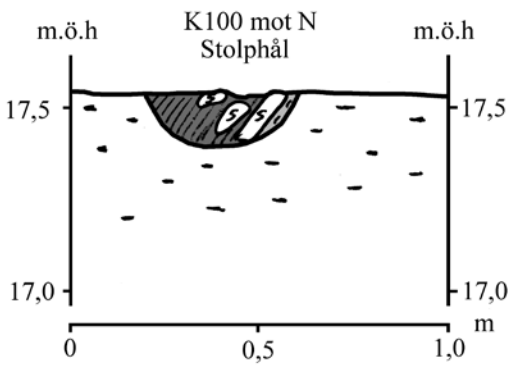
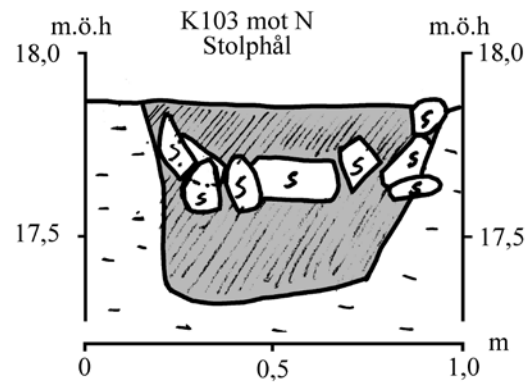
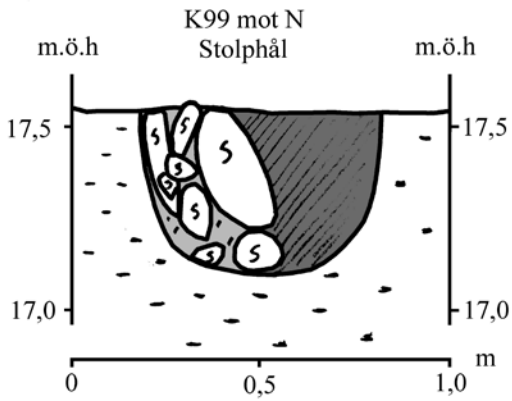
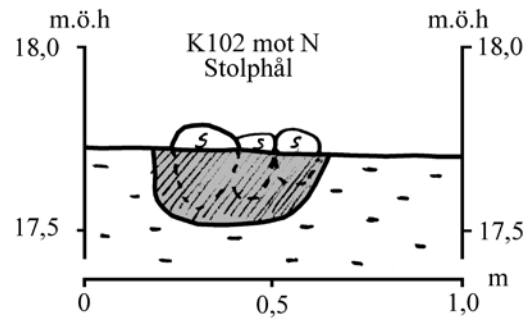
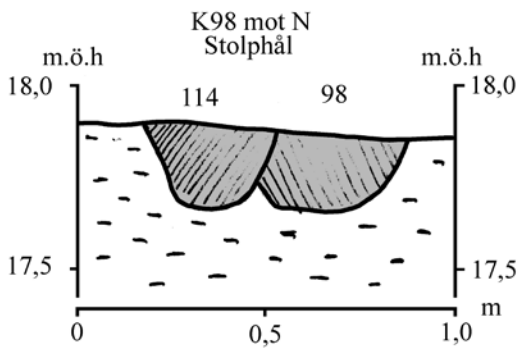
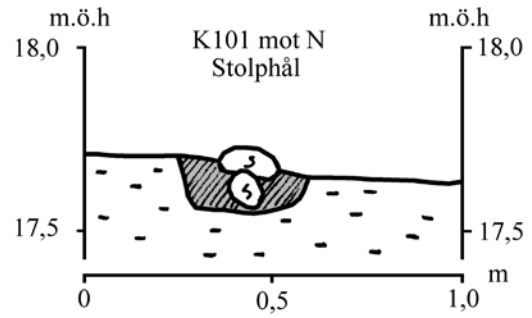
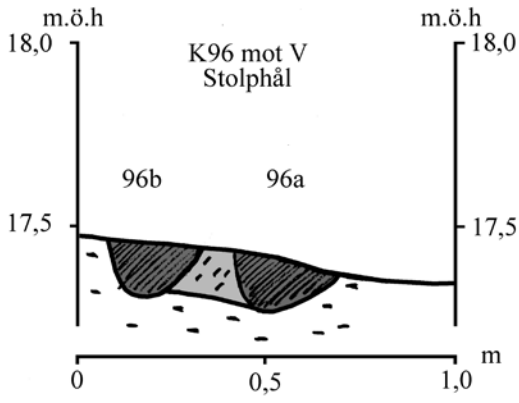
*Kulturlagret har bevarats kring de stenrösen som täckte flera av de medeltida anläggningar som framkom på platsen.*

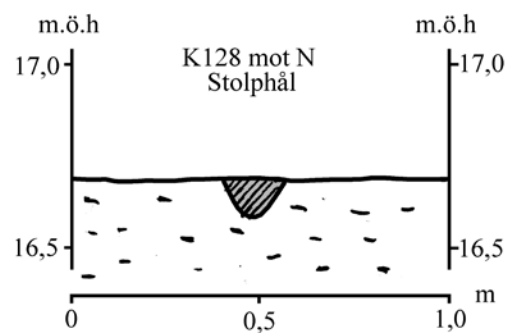
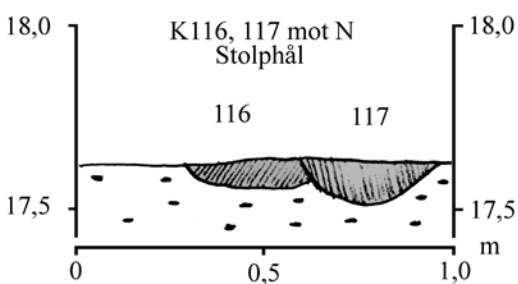
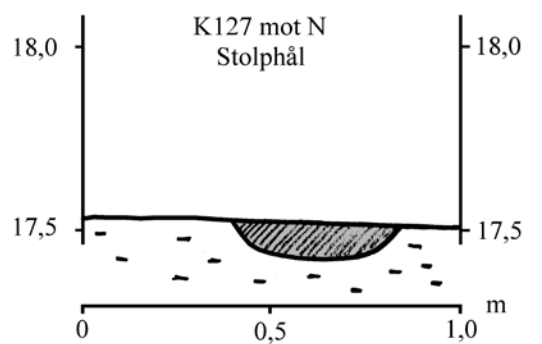
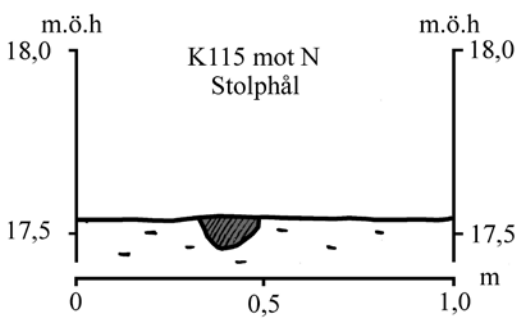
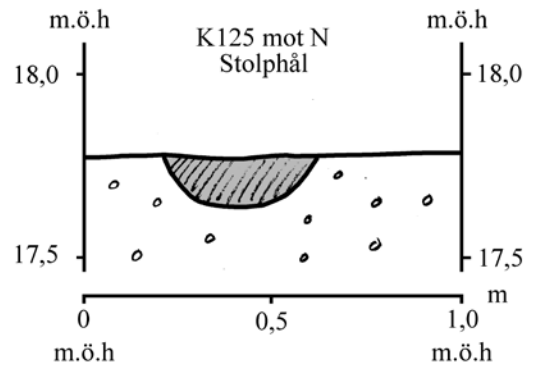
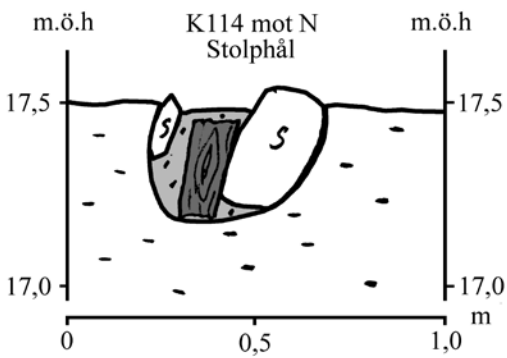
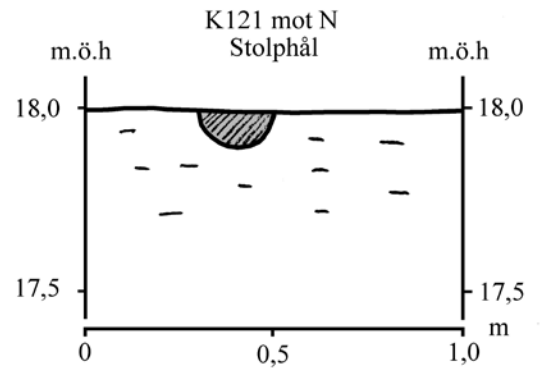
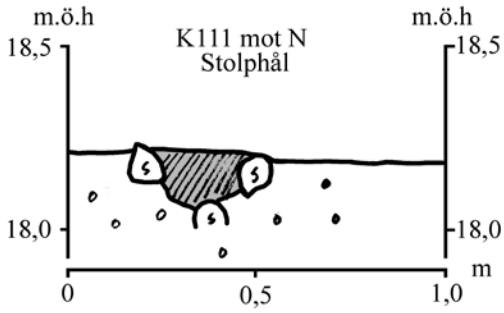
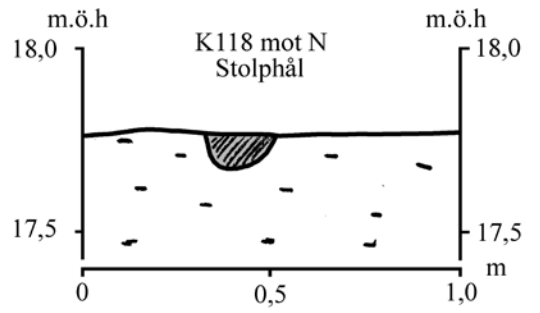
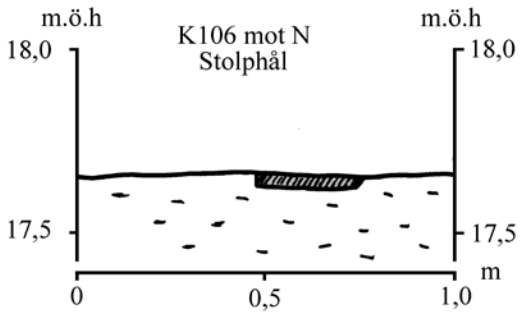


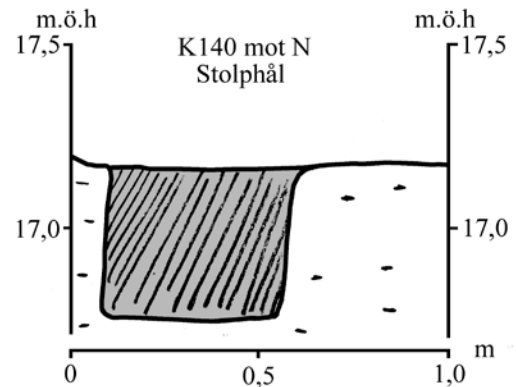
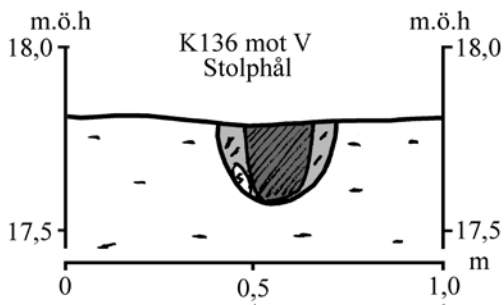
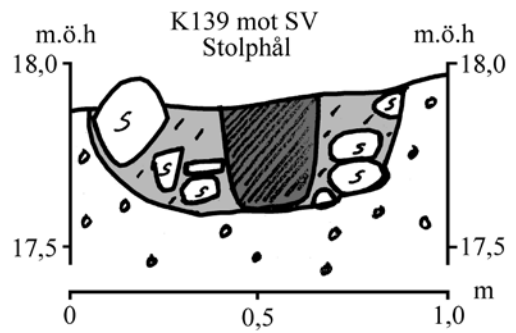
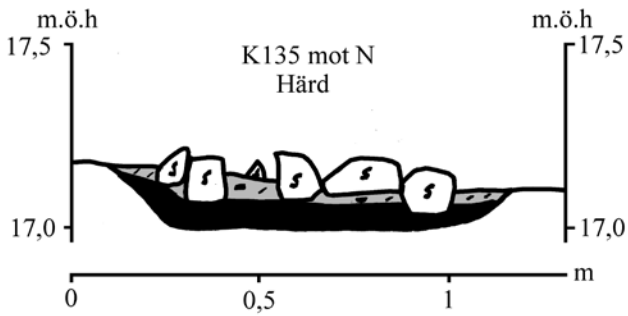
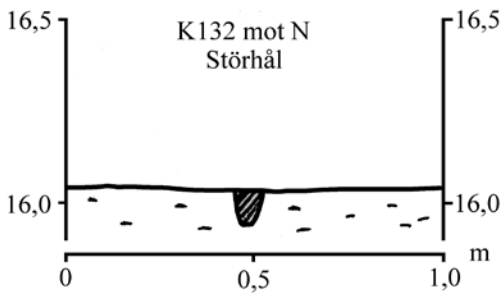
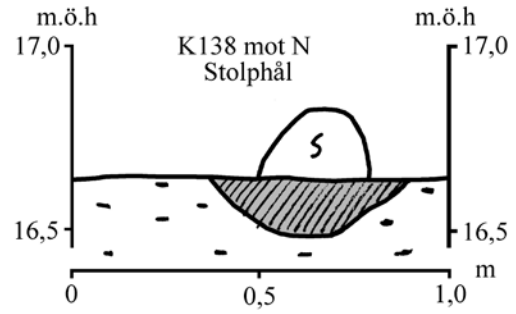
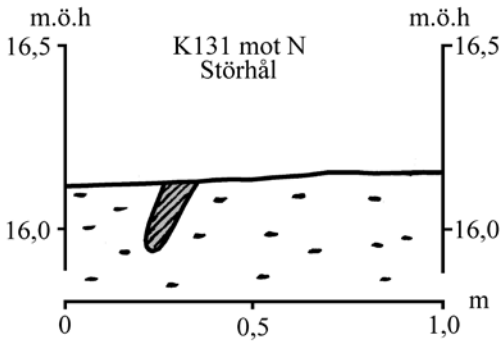
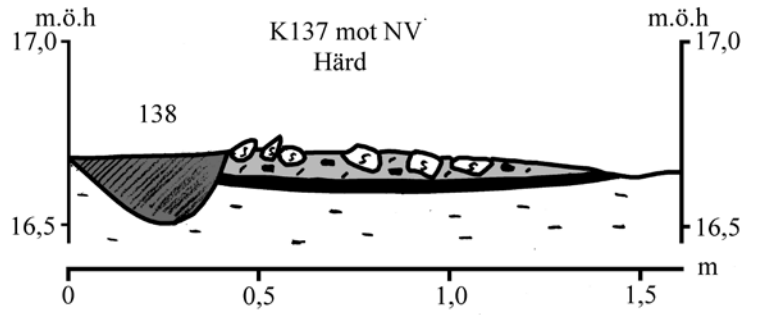
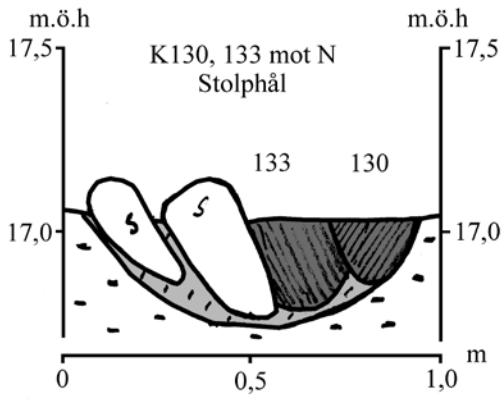


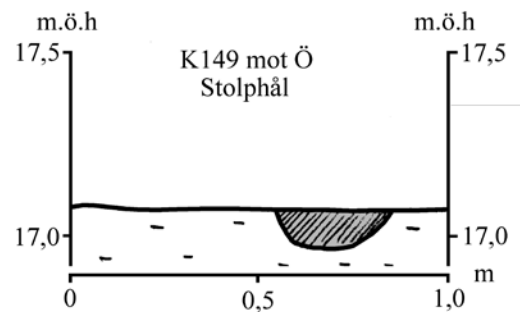
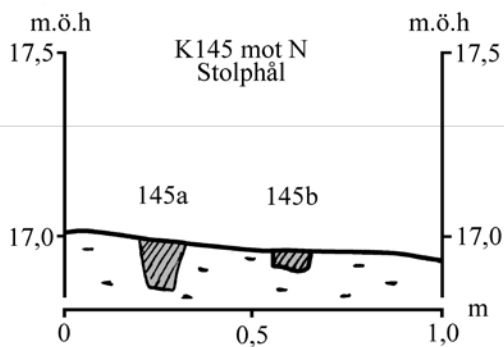
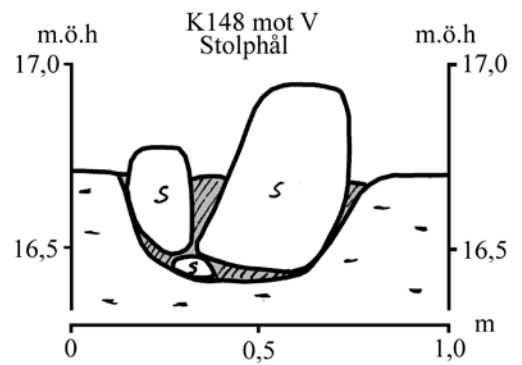
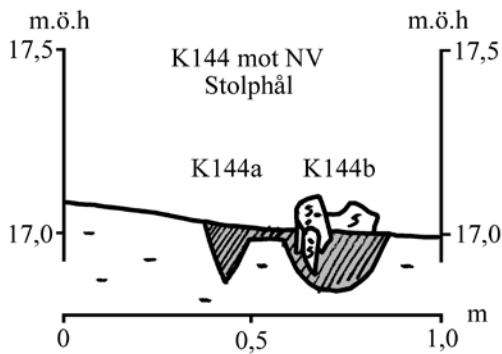
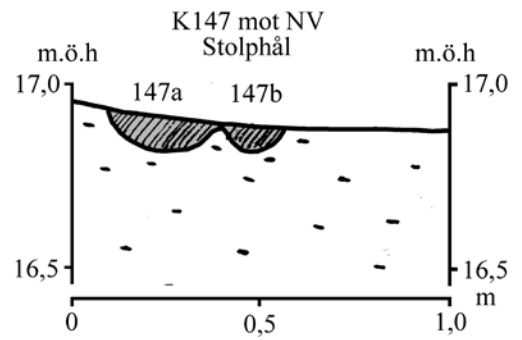
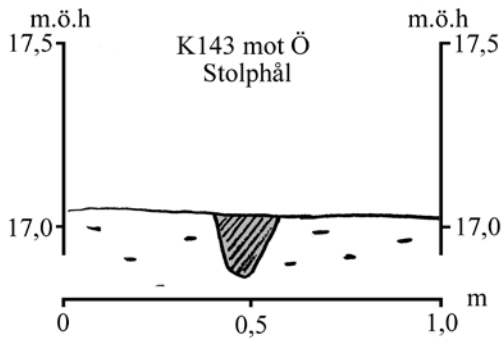
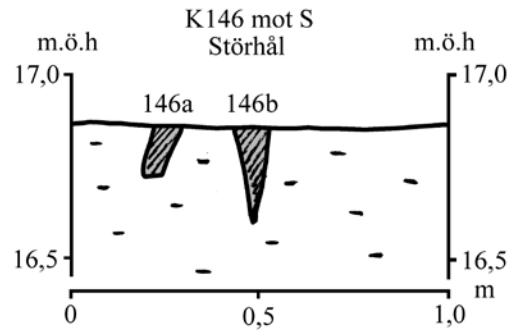
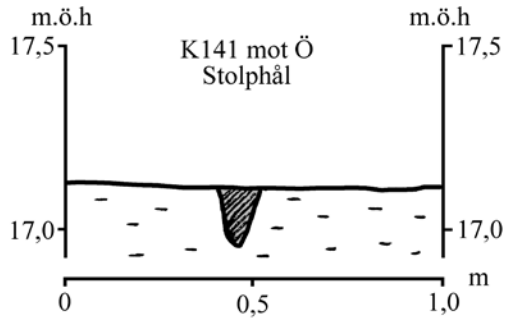


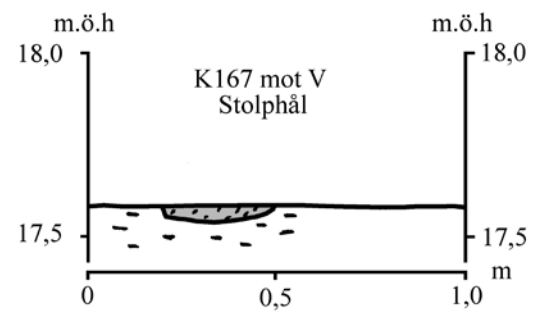
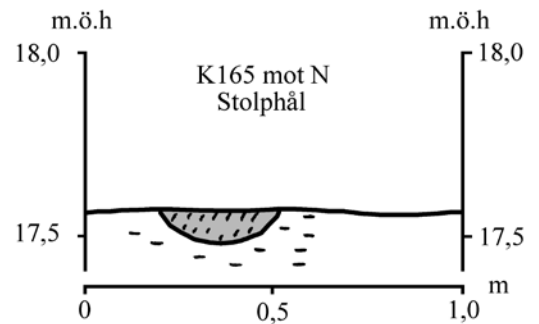
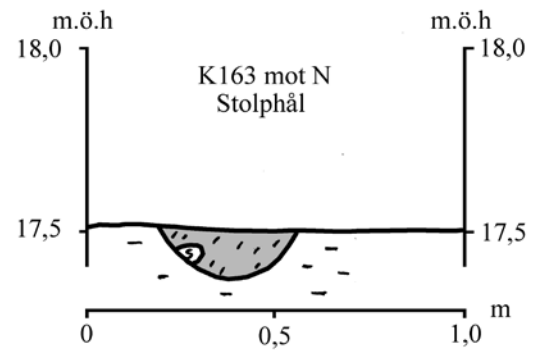
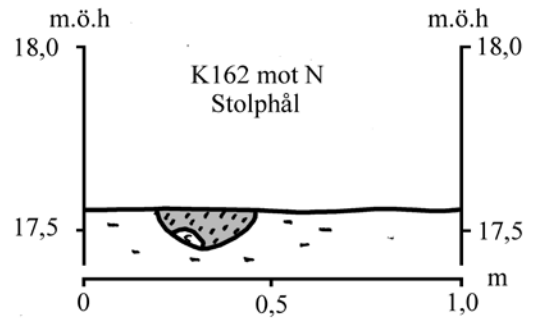
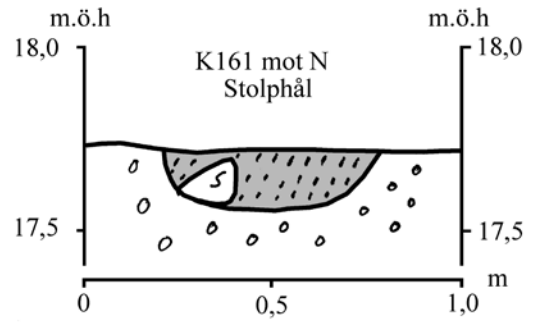
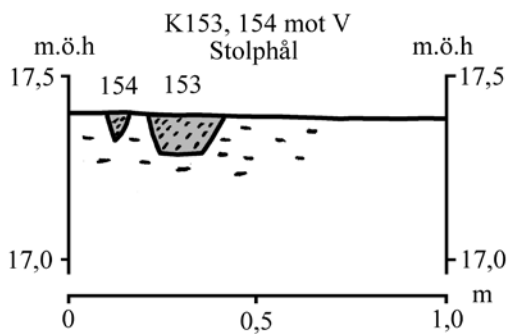
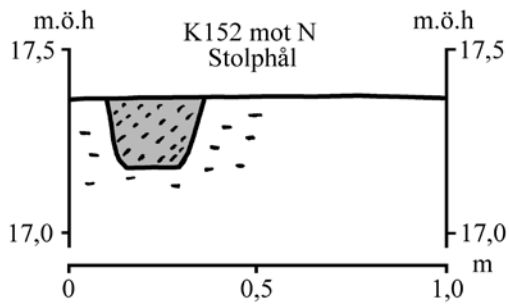
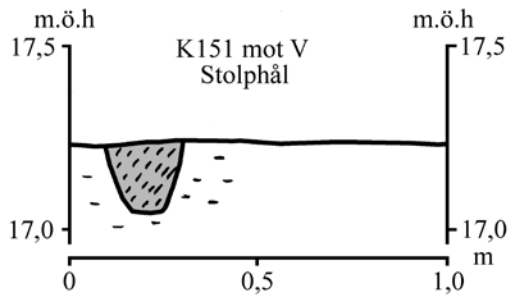
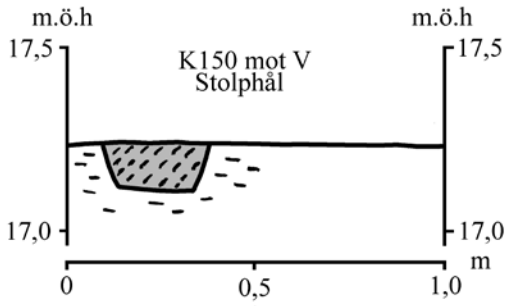


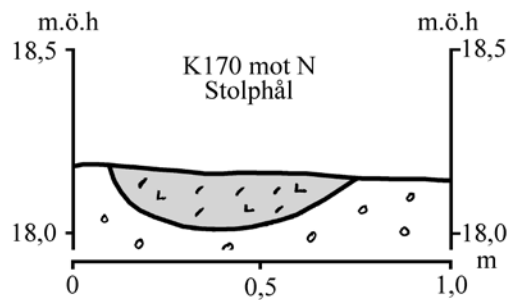
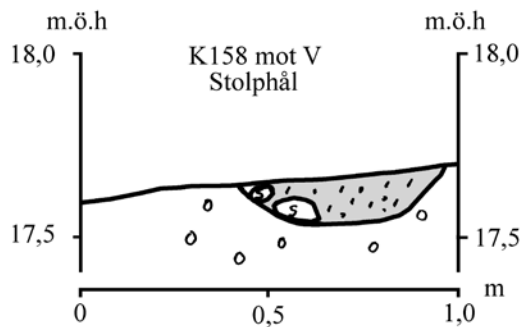
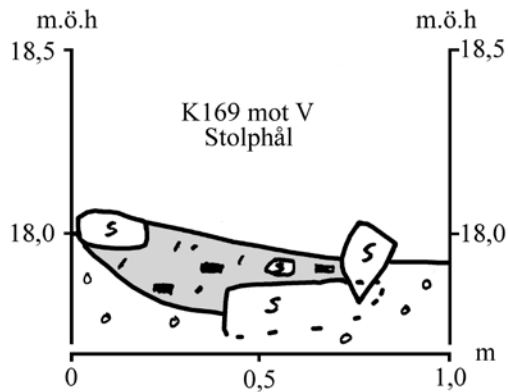
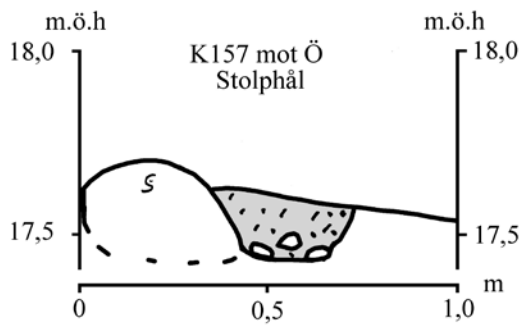
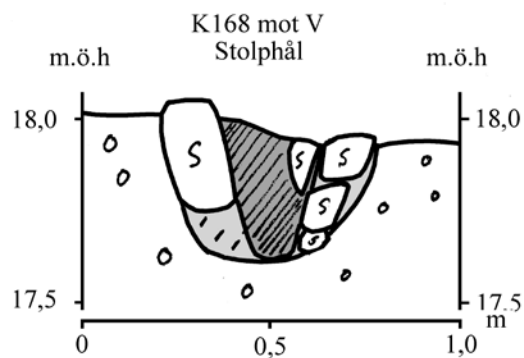
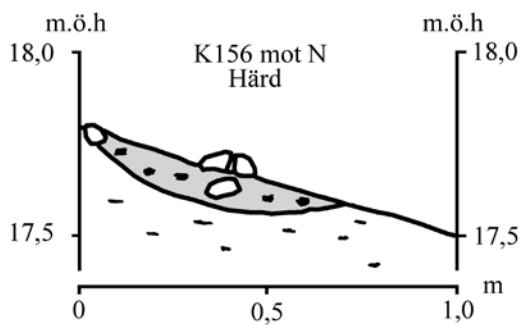
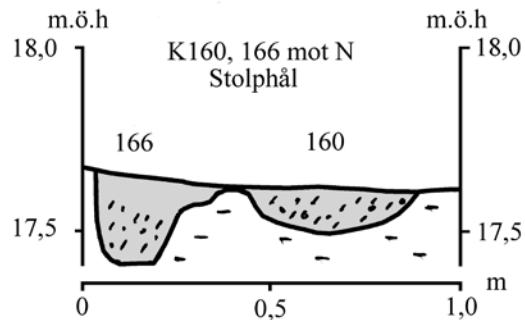
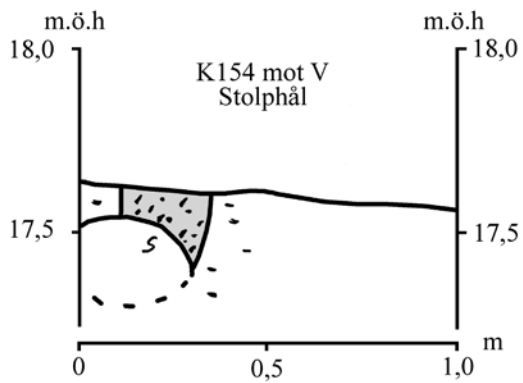












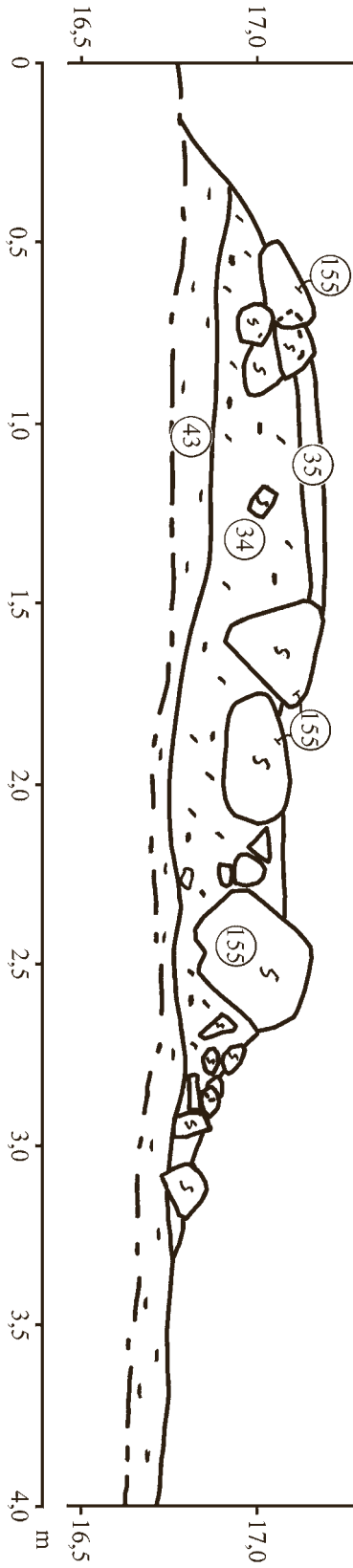
X=85703,4  
Y=91886

m.ö.h

K155 mot N  
Smältugn

X=85703,4  
Y=91890

m.ö.h



**Sektionsbeskrivning, sektion 155:1. Skala 1:20**

**K34:** Gråbrun lerblandad kulturlager med bränd lera, obrända djurben och kolstänk. Lagret täckte stora delar av schaktytan och tolkas som ett kulturlager om avsatts under den tid platsen fungerat som boplats / yngre järnålder.

**K35:** Gråbrun lerblandat kulturlager med inslag av tegelfälls och förekomst av medeltida fynd. Kulturlagret har bevarats kring de stenrösen som täckte flera av de medeltida anläggningar som framkom på platsen.

**K43:** Glaciallera (steril nivå).

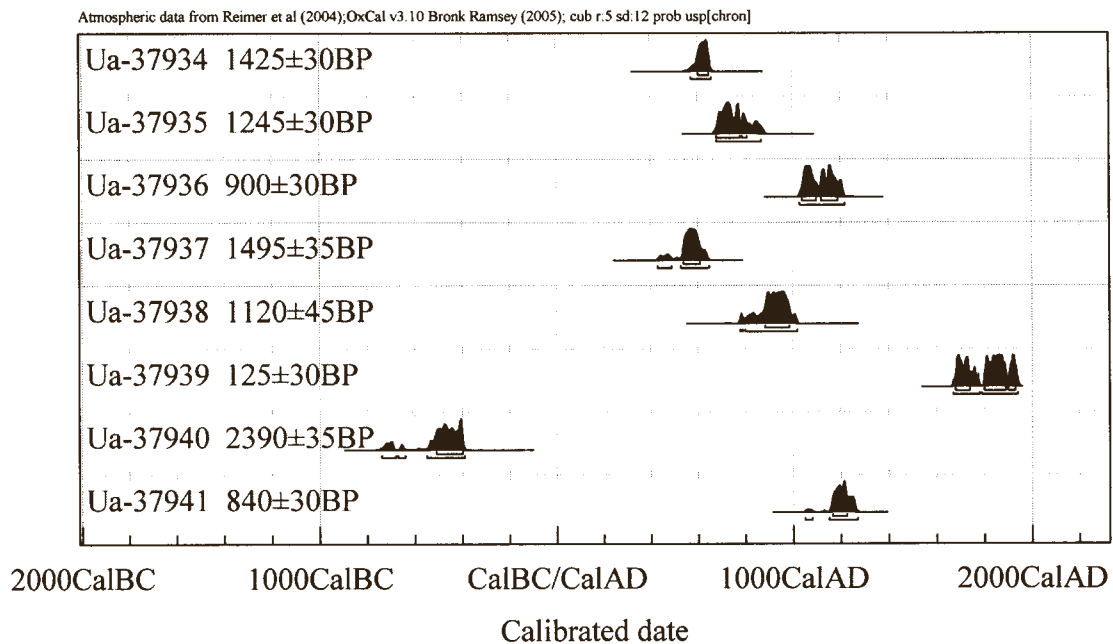


## Bilaga 4: $^{14}\text{C}$ analys:

$^{14}\text{C}$  analyserna har utförts av Göran Possnert vid ångströmlaboratoriet, tandemlaboratoriet, Uppsala universitet.

### Resultat

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ 0/00 PDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-37934	Spånga Kyrkogård, prov nr 9	-25,8	1425 + 30
Ua-37935	Spånga Kyrkogård, prov nr 10	-25,8	1245 + 30
Ua-37936	Spånga Kyrkogård, prov nr 15	-26,0	900 + 30
Ua-37937	Spånga Kyrkogård, prov nr 22	-27,0	1495 + 35
Ua-37938	Spånga Kyrkogård, prov nr 23	-27,3	1120 + 45
Ua-37939	Spånga Kyrkogård, prov nr 46	-24,9	125 + 30
Ua-37940	Spånga Kyrkogård, prov nr 56	-25,3	2390 + 35
Ua-37941	Spånga Kyrkogård, prov nr 64	-25,9	840 + 30



Kalibrerade  $^{14}\text{C}$  dateringar.

## Bilaga 5: Pigmentanalys av färgrester på runstensfragment

Analyserna har utförts av Kate Tronner & Anders G. Nord på RAÄ, sektion ATm.

### Analysrapport

#### Inledning

Fyra stycken sandstensfragment har lämnats in av Magnus Källström (SSM) till Helmer Gustavsson (Runverket) för vidarebefordran till ATm för pigmentanalys. Materialet kommer från en boplats norr om Spånga Kyrka, RAÄ-380, Spånga socken. Materialet består av en röd jotnisk sandsten, troligen av Mälartyp.

#### Provmaterial och frågeställning

Se bifogad beställning.

#### Analysmetodik

Förundersökning i optiskt mikroskop. Sammansättningen bestämdes med ett svepelektronmikroskop modell LEO-1455VP utrustat med en LINK/EDS-enhet (INCA-400) för mikroröntgenanalys (SEM/EDS).

#### Resultat

Prov 01:10 – Fnr-1, kontext 155.

Rött pigment, en blandning av järn(III)oxid och blymönja.

Prov 01:11 – Fnr 4, kontext 155.

Gulrött sandstensfragment innehållande ett blypigment, eventuellt massicot.

Prov 01:12 – Fnr 22, kontext 155.

Rött sandstensfragment, innehållande en blandning av järn(III)oxid, blymönja och cinnober (kviksilver-sulfid). Cinnober har använts sedan forntiden, men var ovanligt i Sverige på grund av sitt höga pris.

Prov 01:13 – Fnr 24, kontext 155.

Gulvitt prov innehållande silikatmineral samt låga halter av järn(III)oxid och ett blypigment, eventuellt massicot.

För att få en exakt identifiering av de gulröda pig-

menten måste en röntgendiffraktionsanalys göras. Detta kräver minst 5 mg prov och tar några timmar att utföra. Observera att både cinnober och blypigmenten är giftiga.

Bifogade kommentarer angående provtagningen:

Runstensfragment från Stockholms stadsmuseum (SSM).

Totalt har 60 sandstensfragment lämnats av Magnus Källström, SSM till Helmer Gustavsson för undersökning. På en del av dessa fanns pigmentrester, som behöver undersökas på SEM eller liknande. Jag har studerat sex av dessa under binokulärmikroskop och tagit fyra små pigmentprov (proven fnr 1, 4, 22 och 24). Materialet kommer från en boplats norr om Spånga kyrka, RAÄ-nummer 380, Spånga socken. Materialet lämnades av Helmer vidare till undertecknad i mars 2001. I mikroskopet tolkat som tre olika pigment – gul vitt/vitt, hämatitrött och ljusrött. Dessutom möjligen också svart pigment (den svarta randen på prov 01:10).

01:10 – Fnr 1, kontext 155. Ett större och flera mindre fragment. Inskrift i större fragment med två runor. (den första –I eller –t, den andra –a) samt omgivande slinga. Parallellt med slingan en rödfärgad zon, cirka en cm bred, och utanför denna en svart rand (kol?). Den röda färgen såg ut som hämatitrött. Litet prov togs av det hämatitröda pigmentet. Prov av hämatitrött pigment.

01:11 – Fnr 4, kontext 155. Rött sandstensfragment, typ jotnisk sandsten med en sex cm bred runslinga med två runor, därav en n-runa med ensidig bistav. Vitt pigment innanför runslingan. Beläggningen var ett gulvitt pulver, som var fläckvis bevarat. Det fanns på ytan, men ej nere i ristningslinjerna. Litet prov togs av det gulvita pulvret. Nere i n-runan fanns fläckvis en vit beläggning som täcktes av tunt rödskiftande pulver, som kan vara tunna rester av färg. Detta röda pulver tycktes vara av samma typ som föregående prov (01:10). Prov av gulvitt pulver.

01:12 – Fnr 22, kontext 155. Rött sandstensfragment av samma typ som föregående, ej rentvättat på

grund av färgrester. Inhuggen ornamentlinje som fem cm bred runslinga med runorna –it-. Rester av ljusröd färg i hela huggningen. Denna färg är dock ej rent hämatitrött, utan en ljusare röd nyans, som kan misstänkas vara blyockra (eller möjligen en blandning mellan kalcit och hämatit). Litet prov losspetat av det ljusröda. Prov av ljusrött pigment.

01:13 – Fnr 24, kontext 155. Lerigt, otvättat prov med en tunn, innhuggen linje och i kanten av fragmentet ytterligare en liten rest av en linje. Troligen lite vit färg i botten av runan i kanten, varav mycket liten rest av linje. Troligen lite vit färg i botten av runan i kanten, varav mycket lite prov togs. Om mera prov behövs, kan det borras ut under mikroskop. Hela fragmentet naturligt rödfärgat, genom oxidation till hämatit, vilket finns finfördelat i hela stenen. Prov av gulvitt pulver (troligen samma som prov 01:11).

Vidare fanns möjliga färgrester på ytterligare ett fragment, nämligen Fnr 23, som har lite röd och vit beläggning nära huggningen av kors. Den vita liknar Fnr 24, och den röda Fnr 1. Svarta fläckar på ytan är däremot troligen ej pigment, utan naturlig svartfärgning. Misstänkt röd färg på Fnr 17 är däremot troligen naturlig hämatitutfällning.