

KÄTTSTA -  
BOPLATSER OCH GRAVAR UNDER  
2 000 ÅR

Undersökningar för E4  
Ärentuna socken  
Uppland

MALIN GUSTAFSON  
IVONNE DUTRA LEIVAS  
ÖRJAN MATTSSON  
ROBIN OLSSON  
med bidrag från Tore Qvarfordt



Omslagsbild:

En av blockgravarna som undersöktes år 2003

Foto: Ivonne Dutra Leivas, Upplandsmuseet

Baksidesbild:

Amulettring med miniatyrskärör från vikingatid. Funnen i ett stolphål vid undersökningarna 2002

Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet

Remärandebeslag från äldre järnålder påträffat i en gravhög vid 2003 års grävningar

Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet

*Kättsta - boplatser och gravar under 2 000 år. Undersökningar för E4. Uppsala socken, Uppland*

Rapport 2006:7, avdelningen för arkeologiska undersökningar

ISBN 91-85618-84-5

©Upplandsmuseet 2005

Planer: Malin Gustafsson

Foton: Upplandsmuseet, om inget annat anges

Fotoredigering: Bengt Backlund och Olle Norling

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

Grafisk formgivning och produktion: Malin Gustafsson, Upplandsmuseet

Digitalt tryck: Tryckjouren, Uppsala

---

Upplandsmuseet, S:t Eriks gränd 6, 753 10 Uppsala

Telefon 018-16 91 00, Telefax 018-69 25 09

[www.upplandsmuseet.se](http://www.upplandsmuseet.se)

# **Innehåll**

<b>Inledning</b>	<b>7</b>
<b>Antikvarisk bakgrund</b>	<b>8</b>
<b>Topografi</b>	<b>8</b>
<b>Ärentuna socken</b>	<b>8</b>
<b>Fornlämningsmiljö</b>	<b>9</b>
<b>Utredning och förundersökning</b>	<b>16</b>
<b>Målsättning och metod</b>	<b>16</b>
<b>Undersökningsmetod 2002</b>	<b>17</b>
<b>Undersökningsmetod 2003</b>	<b>18</b>
<b>Prioriteringar</b>	<b>19</b>
<b>Undersökningsresultat 2002</b>	<b>21</b>
<b>Anläggningar och kulturlager</b>	<b>28</b>
<b>Konstruktioner</b>	<b>42</b>
<b>Fynd</b>	<b>61</b>
<b>Naturvetenskapliga analyser</b>	<b>77</b>
<b>Undersökningsresultat 2003 - boplatsen</b>	<b>80</b>
<b>Områdes- och undersökningsbeskrivning</b>	<b>80</b>
<b>Anläggningar</b>	<b>102</b>
<b>Hus och konstruktioner 2003</b>	<b>118</b>
<b>Fynd på boplatsen</b>	<b>148</b>
<b>Naturvetenskapliga analyser</b>	<b>161</b>

<b>Arkeologisk förundersökning inför anläggande av åkerdränering</b>	<b>166</b>
<b>Resultat</b>	<b>166</b>
<b>Undersökningsresultat 2003 - lämningar från historisk tid</b>	<b>168</b>
<b>Bebyggelse lämningar</b>	<b>168</b>
<b>Övriga anläggningar</b>	<b>170</b>
<b>Fynd från smedjan A12273</b>	<b>172</b>
<b>Övriga fynd från historisk tid</b>	<b>179</b>
<b>Undersökningsresultat 2003 - gravfältet</b>	<b>182</b>
<b>Topografi</b>	<b>182</b>
<b>Presentation av fornlämning 56</b>	<b>182</b>
<b>Förundersökningens resultat och villkor</b>	<b>182</b>
<b>Slutundersökningens villkor</b>	<b>182</b>
<b>Gravformer</b>	<b>183</b>
<b>Gravskick</b>	<b>184</b>
<b>Gravarna</b>	<b>186</b>
<b>Andra anläggningar på gravfältet</b>	<b>211</b>
<b><sup>14</sup>C-dateringar på gravfältet</b>	<b>212</b>
<b>Gravfältets osteologi</b>	<b>215</b>
<b>Fyndmaterial</b>	<b>218</b>
<b>Keramik</b>	<b>218</b>
<b>Bergart</b>	<b>230</b>

<b>Brons</b>	<b>231</b>
<b>Bränd lera</b>	<b>235</b>
<b>Flinta</b>	<b>236</b>
<b>Harts</b>	<b>236</b>
<b>Järn</b>	<b>238</b>
<b>Bältering och Remändebeslag</b>	<b>239</b>
<b>Fibula</b>	<b>240</b>
<b>Nit</b>	<b>240</b>
<b>Remsölja</b>	<b>240</b>
<b>Synålar</b>	<b>240</b>
<b>Övriga nålar</b>	<b>240</b>
<b>Övrigt järn</b>	<b>241</b>
<b>Pärlor</b>	<b>241</b>
<b>Upprivning av väg 695</b>	<b>246</b>
<b>Övergripande tolkning och diskussion</b>	<b>248</b>
<b>Boplatsernas avgränsning</b>	<b>248</b>
<b>Kättstas olika faser</b>	<b>249</b>
<b>Den vikingatida bebyggelsen</b>	<b>251</b>
<b>Gravfältet</b>	<b>256</b>
<b>Materialets potential och vidare bearbetning</b>	<b>264</b>
<b>Utvärdering</b>	<b>265</b>
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b>	<b>268</b>

<b>2002 års undersökning:</b>	<b>268</b>
<b>2003 års undersökning:</b>	<b>268</b>
<b>Förundersökning för åkerdränering</b>	<b>269</b>
<b>Upprivning av väg 695</b>	<b>270</b>
<b>Referenser</b>	<b>271</b>
<b>Arkiv</b>	<b>271</b>
<b>Tryckt litteratur</b>	<b>271</b>
<b>Otryckt litteratur</b>	<b>277</b>
<b>Muntliga referenser</b>	<b>277</b>
<b>Förteckning över bilagor</b>	<b>278</b>

# Inledning

Under fältsäsongen 2002 utförde Upplandsmuseet en arkeologisk undersökning vid Kättsta i Årentuna socken. Undersökningen föranleddes av den planerade nybyggnationen av väg E4 mellan Uppsala och Mehedeby. Undersökningen skedde på uppdrag av Vägverket, region Mälardalen och efter beslut av länsstyrelsen (Lst dnr 220-12408-01). Projektledare var Malin Gustafsson som tillsammans med biträdande projektledare Robin Olsson även sammanställde den del av rapporten som behandlar 2002 års undersökning.

Under 2003 fortsatte undersökningarna vid Kättsta/Buddbo, den här gången norr om väg 695 (Lst dnr 431-12408-01). Då det visade sig att fornlämningen blev större än känt, gav länsstyrelsen tillstånd att undersöka ytterligare ytor norr om det ursprungliga undersökningsområdet (Lst dnr 431-12408-01).

En separat förundersökning gjordes i det södra området, för en åkerdränering (Lst dnr 220-12408-01). Resultaten från denna har inkorporerats i rapporten, då de hade ett direkt samband med resultaten från huvudundersökningen.

Projektledare för 2003 års grävning var Malin Gustafsson och biträdande projektledare var Ivonne Dutra Leivas, Örjan Mattsson och Robin Olsson. Samtliga deltog i sammanställandet av rapporten.

Rapporten inleds med de antikvariska förutsättningarna för undersökningarna. Stora delar av dessa avsnitt är gemensamma för de två åren med undantag för målsättningar och metod som skilde sig åt. Undersökningarna presenteras därefter att i separata avsnitt, medan tolkningsavsnittet till stora delar kommer att vara gemensamt.

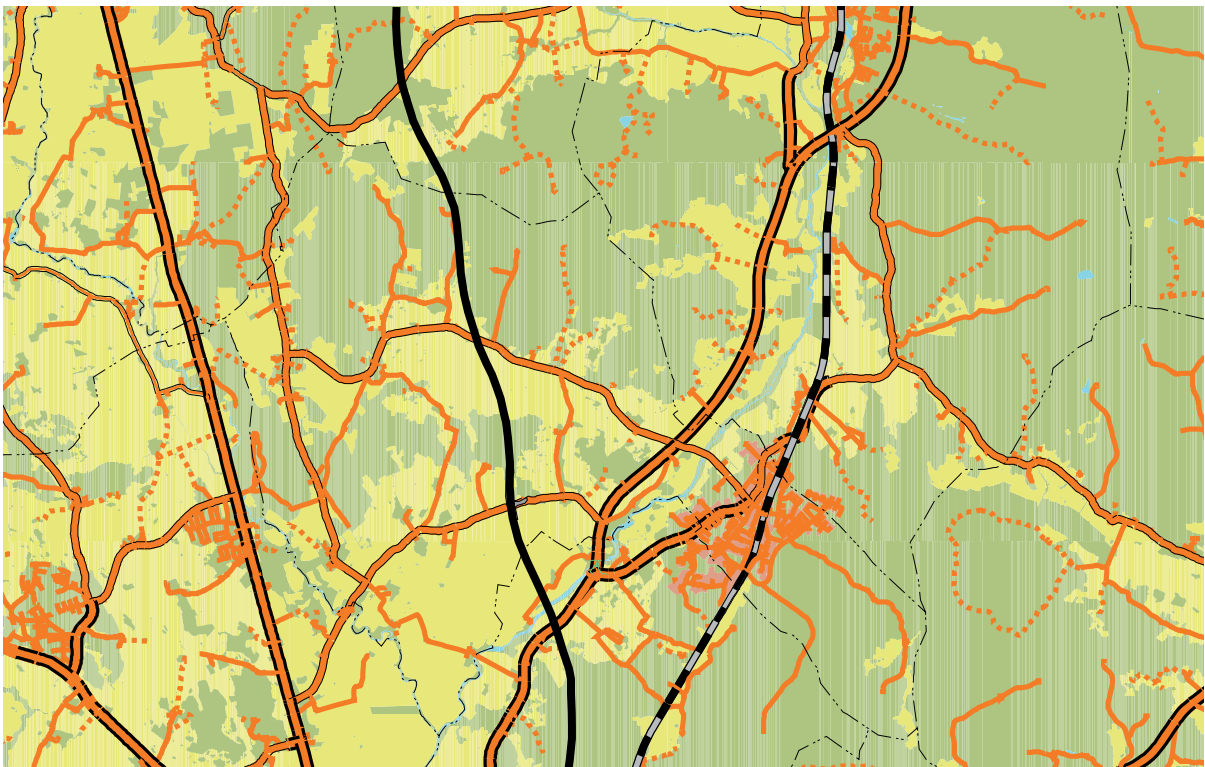


Fig 1. Uppsala län med sträckningen för nya E4 och undersökningsområdet markerat.

## Antikvarisk bakgrund

Bakgrunden till undersökningarna vid Kättsta/Buddbo var omdragningen av väg E4 mellan Uppsala och Mehedeby. Vägprojektet hade en lång historia och var aktuellt redan i mitten av 1960-talet. Det kom sedan att aktualiseras vid flera tillfällen innan den slutgiltiga sträckningen fastslogs och beslut om byggande kunde fattas.

Eftersom vägsträckningen löpte genom ett rikt kulturlandskap, har beskrivningar av vägens påverkan på miljön utförts vid flera tillfällen. Mer omfattande beskrivningar av vägprojektets konsekvenser gjordes på 1990-talet. UV Uppsala genomförde 1991 en förstudie, där konsekvenserna för kulturmiljön inom alla de föreslagna alternativen för ny vägsträckning utreddes. En utredning i form av fältinventering utfördes under hösten 1994 av den vägkorridor som blev aktuell för den nya vägen, alternativ Årsta-väst (Aspeborg, Bodin m fl, 1995, s 4-5). Inom lokal 37 fanns redan kända fornlämningar, bland annat gravfält och bebyggelselämningar. Inventeringen resulterade i att ett större område med boplatssindikationer kunde identifieras, liksom en uppbyggd terrass inom gravfältet RAÄ 57, (Aspeborg, Bodin m fl, 1995, s 16).

Efter utredningen föreslogs att området borde bli föremål för vidare antikvariska åtgärder i form av en förundersökning. Denna utfördes under hösten 1995. Förundersökningen syftade till att närmare klargöra de berörda fornlämningarnas omfattning. Undersökningen berörde såväl vägarbetsområdet för den nya E4: an som området som omfattades av omläggningen av väg 695. Undersökningen utfördes med hjälp av maskin och i några områden blev insatserna begränsade på grund av rjosten och skog (Aspeborg, Göthberg m fl, 1995, s 5-6).

Under våren 2000 beslutade regeringen att den nya vägen skulle byggas enligt alternativet Årsta-väst. Inför slutundersökningarna upprättades ett övergripande projektprogram av Upplandsmuseet, SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis) och Riksantikvarieämbetet. Dessutom gjordes inför upphandlingen av slutundersökningarna undersökningsplaner för alla de aktuella lokalerna.

## Topografi

### Ärentuna socken

Ärentuna socken är belägen väst och nordväst om, samt utgörs delvis av Fyrisåns dalgång. Socknen begränsas i öster och söder av Fyrisån, i väster av Björklingeåns dalgång och i norr och nordväst av de skogsklädda utmarkerna mot Björklinge, Tensta och Lena socknar. Socknen domineras av den uppodlade fullåkersbygden i norra delen av Uppsalaslätten. Det annars flacka landskapet avbryts av åkerholmar och större impediment, på vilka en majoritet av socknens kända fornlämningar är belägna. I norr övergår fullåkersbygden till en slags brytzone mellan åkermark och skogsmark. Längst i norr vidtar skogsmark i socknens moränbundna utmark.

Lokal 37 låg övervägande i åkermark. Den södra delen av området låg ute på den flacka uppodlade åkermarken i en svag sluttning mot söder, mot Fyrisåns dalgång. Längre norrut blev topografin mer varierad, med trädbevuxna åkerholmar och betesmark. Lokalen sträckte sig ända upp i den skogsklädda moränmarken med bergsknallar i höjd med Buddbo. På ett impediment öster om lokalen låg Kättsta gård. Impedimentet bestod av sandig morän med inslag av block och kalt berg.



## Fornlämningsmiljö

### Historiska uppgifter och kartor

*Ärentuna* omnämndes första gången i det historiska källmaterialet 1291 (*In... Ernatunum*). Kyrkan härrör från tiden kring 1300 (DMS 1982, s 210). Namnet som socknen övertagit från kyrkbyn, är tvetydigt. En möjligen härledas från det fornsvenska *ærn*, 'grusö' eller 'grusig mark'. En annan möjlighet är att det utgör genitiv pluralis av fornsvenskans *ærin* eller *æri*, 'fruktbarhetsgud' (Wahlberg (red) 2003, s 145, 385).

Namnet *Kättsta* kan antagligen härledas från mansnamnet *Kjell* (jfr Wahlberg (red) 2003, s 183). Byn kan beläggas från 1446, då som sätesgård för Olof Magnuson (Sparre av Tomta) då denne fick frälse. Första gången *Kättsta* omnämns är dock 1540 (*Ketestad*). Vid denna tid bestod byn av fyra frälsehemman, som dock bara är tre ett 20-tal år senare (DMS 1982, s 216). Eventuellt överförs ett hemman till *Buddbo* (se nedan). Enligt äldre lantmäterikartor var *Kättstas* ågor samlade med ungefär samma

utsträckning som idag (Aspeborg, Göthberg, m fl 1995, s 6). På en geometrisk avritning från 1708 har *Kättstas* bytomt ungefär samma utsträckning som dagens *Kättsta* gård. Det område som undersöktes 2002 är på denna karta angett som åkermark. En hägnad avdelar området. Detta är karaktäristiskt för tvåsåde; hägnaden skiljer två årgångsgården åt. Strax söder om 2002 års undersökningsområde finns ytterligare en hägnad som avgränsar åkermark från ängsmark.

*Buddbo* omnämns första gången 1538 (*Buddeboda*) och utgörs från början av ett kyrkohemman. (DMS 1982, s 211). Namnet antyder en senare tillkomst än *Kättsta*. År 1567 tillkommer ett frälsehemman. Detta bör vara samma hemman som frånskiljs från *Kättsta* samma år (DMS 1982, s 216). Om det rör sig om en endast kameral ändring, en flyttning av ägo gränser, eller en regelrätt utflyttning av en gård är oklart. Eventuellt kan *Buddbo* ursprungligen vara en utflyttad del av *Kättsta*. Denna hypotes förstärks av det faktum att den aktuella namntypen generellt brukar dateras till medeltid.

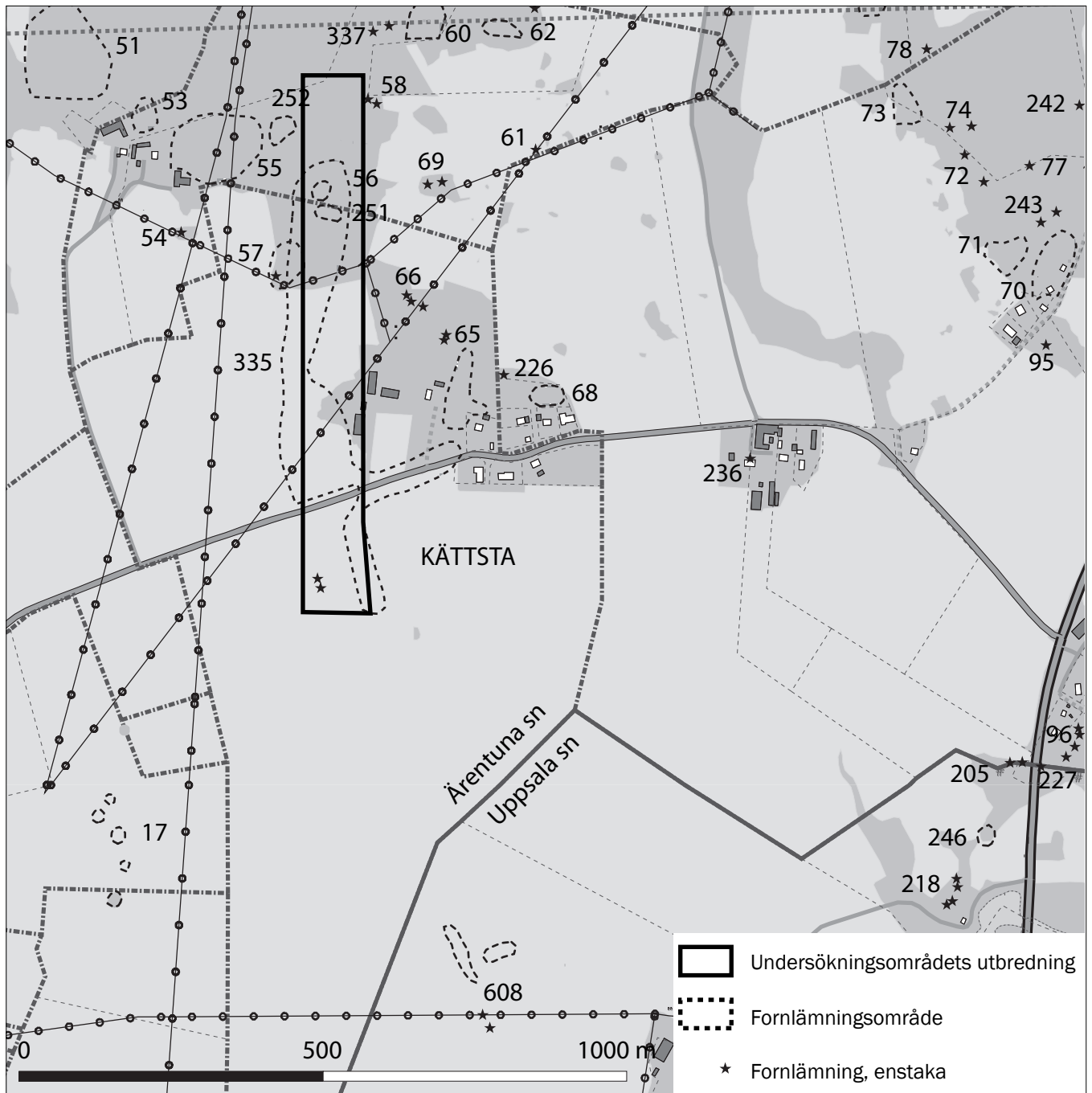


Fig 2. Utdrag ur fastighetskartan med undersökningsområdet och omkringliggande fornlämningar markerade.

## **Fornlämningars bild och tidigare arkeologiska undersökningar**

Merparten av de kända fornlämningarna i den undersökta ytans närområde återfinns i gränzonen mellan slätt och skog. De synliga fornlämningarna utgörs huvudsakligen av gravar och gravfält från järnålder, samt skärvestenshögar. I odlingsmarken finns överplöjda boplatslämningar och gravar.

Gravfälten ansluter rumsligt till stor del till de historiskt kända byarna och gårdarna. Invid vägsträckningen representeras dessa av Kättsta och Buddbo. Lämningarna uppvisar således ett tidsspänn från bronsålder och framåt.

Lokal 37 utgörs till stora delar av boplatslämningen, nr 335, (alla fornlämningsnummer som omnämns i texten avser Ärentuna socken, om inte annat anges). Den upptäcktes i samband med utredningen för väg E4, och sträcker sig 200 meter söder om väg 695. Fornlämningen utgörs av boplatssindikerande material, som stolphål, härdar och kulturlagerytor. Den del av lämningen som låg söder om väg 695 undersöktes 2002. Norr om väg 695 fortsätter den drygt 500 meter upp mot ett större impediment. Sammansättningen av boplatssmaterial är likartat i denna del av lämningen, som slutundersöktes 2003.

Ett antal lämningarna låg kring Kättsta gård, belägen på ett impediment öster om 2003 års undersökningsområde (se tabell). Storhögen nr 55 är värd att diskuteras närmare. Den är 20 meter i diameter och intill 1,5 meter hög. Dess läge vid bytomten och i nära anslutning till boplatslämningarna i åkermarken, plus det faktum att gården är belagd som sätesgård under medeltiden, antyder att Kättsta kan ha en kontinuitet som stormansgård ner i förhistorisk tid.

Fornlämningen nr 335 innesluter eller kantas av flera sedan tidigare kända lämningar. Nr 57, ett gravfält bestående av elva runda stensättningar ligger i boplatssens västra kant. På gravfältet finns även en häll med ett 40-tal skålgropar. Vid inventering i samband med utredningen 1994 påträffades dessutom en stensködd terrass inne på gravfältet. Terrassen är 20 x 6 meter stor och är troligen en husgrundterrass (Aspeborg, Bodin, m fl, 1995, s 16).

I de norra delarna av nr 335 återfinns nr 251, ett område med tre bebyggelselämningar. Direkt norr om denna lämning ligger nr 56, ett gravfält bestående av sju runda stensättningar. Vid förundersökningen påträffades enstaka stolphål, härdar och nedgrävningar inom gravfältet (Aspeborg, Göthberg, m fl 1995, s 19f).

Nr	Typ	Lämningar
17	Gravfält	4 högar, 4 runda stensättningar
49	Gravfält	1 hög, 4 runda stensättningar
51	Gravfält	9 högar, 20 runda stensättningar, 1 rektangulär stensättning, 1 treudd
53	Gravfält	12 runda stensättningar
54	Skärvstenshög	1 skärvstenshög, täckt av sentida odlingssten
55	Gravfält	1 hög, 69 runda stensättningar
58	Grav+skärvstenshög	1 rund stensättning med mittblock, 1 skärvstenshög
59	Skärvstenshög	1 övertorvad skärvstenshög
60	Gravfält	11 runda stensättningar
62	Gravfält	7 runda stensättningar
63	Gravfält	3 högar, 37 runda stensättningar (varav ett par högliknande)
65	Gravfält	19 runda stensättningar
66	Gravar	1 storhög, 1 rund stensättning, 1 oregelbunden stensättning
68	Gravfält	6 runda stensättningar
69	Gravar	2 runda stensättningar
226	Grav	1 rund, högliknande stensättning
227	Skärvstenshög	1 övertorvad skärvstenshög
236	Gravrest	1 gravklot (ursprungligen påträffat söder om Östa gård)
252	Bebyggelselämning	2 husgrunder, 1 inhägnat tun

Tabell 1. Lämningar inom i km radie från undersökningsområdet.

Under förundersökningen karterades resterna av en backstuga i närheten av nr 252, som troligen kan sättas i samband med denna lämning (Aspeborg, Göthberg, m fl 1995, s 12).

På 1950-talet undersöktes i närheten av gravklotets (nr 236) ursprungliga läge ett par stensättningar i åkern söder om Östa gård, varvid bland annat ett likarmat bronsspänne, glaspärlor och knivblad påträffades. Gravarna daterades till sen vendeltid. Dessa lämningar finns inte med i fornminnesregistret, men är diarieförda i Upplandsmuseets aktarkiv (Berg 1954 och 1955).

En dryg kilometer öster om Kättsta ligger ett större impediment i åkermarken som går under namnet *Tuthammaren*. Denna höjd utgörs av sandig morän med inslag av större block. Här trängs inte mindre än nio gravfält och ett antal ensamliggande gravar. Sammanlagt finns på Tuthammaren 12 högar och 146 runda stensättningar. Dessutom finns där ett 20-tal skärvstenshögar (nr 70-92

m fl). En av dessa, nr 85, undersöktes i samband med en tomtavstyckning. Skärvstenshögens datering var osäker, men ett keramikfynd placerade den eventuellt i bronsålder (Wiksell 1972 och Arkeologi i Sverige 1972, s 42). Förutom ett område med skärvstenshögar, nr 84, finns på impedimentet inga övriga boplatzlämningar registrerade. Tuthammaren har dock sannolikt utgjort ett sammanhängande grav- och boplatssområde.

Öster och sydöst om Tuthammaren löper ett stråk av isälvs sediment parallellt med Fyrisån. På denna utlöpare av Uppsalaåsen ligger flera gravfält med sammanlagt drygt 200 stensättningar och ett tiotal högar (nr 98 m fl).

I åkermarken nordöst om gården *Stora Skärna*, 700 meter söder om 2002 års undersökningsområde, påträffades vid utredningen för väg E4 boplatssindikatorer i form av skärvig sten och kulturlager. I området har dessutom enligt 1800-talskartor funnits

ett gravfält, som numera är helt bortodlat (Aspeborg, Bodin, m fl 1995, s 16). Vid förundersökningen konstaterades att det dels rörde sig om boplatzlämningar, dels om ett kraftigt bortplöjt gravfält (nr 608, Gamla Uppsala socken). Ett <sup>14</sup>C-prov daterade gravfältet till sen vendeltid - tidig vikingatid, medan resten av lokalen antogs kunna dateras till äldre järnålder (Aspeborg, Göthberg, m fl 1995, s 11, 22). Lokalen slutundersöktes av Riksantikvarieämbetet 2002.

*Vaxmyra*, en dryg kilometer nordväst om Kättsta, förekommer i de historiska källorna från tidigt 1400-tal. Denna grannbygd har dock, liksom Kättsta, en betydligt längre bebyggelsekontinuitet. Detta har manifesterat sig i en stor mängd lämningar, företrädesvis gravfält, röjda ytor samt flera skärvtensförekomster (nr 46, 52 m fl).

Strax öster om gravfältet nr 46 står en runsten, nr 45 (U1024). Runstenen har följande inristning:

Sæmundr let retta stæin æftiR Stæingisl,  
mag sinn

*”Sæmund lät uppresa stenen till minne av  
Stengisl, sin frände”*

Namnet *Sæmund* är belagt även i en sörmländsk inskrift (Sö221). Namnet är västnordiskt och är även känt från isländska runinskrifter. Efternamnet *Sæmundson* är känt från flera medeltida urkunder. *Stengisl* är inte känt från någon annan inskrift, men *Stengils* dyker upp i en finländsk urkund från 1420-talet (Wessen & Jansson 1953, s 252f). Ristningen är dessvärre för otydlig och fragmentarisk för att kunna dateras enligt kriterier baserade på ornamentik (jfr Gräslund 1992, s 73ff).

Vid utredningen för väg E4 observerades boplatzindikationer i åkermarken öster om Vaxmyra, rakt norr om Kättstalokalen. Lämningarna utgjordes av skärvtenssten och bränd lera

(Aspeborg, Bodin, m fl 1995, s 15f). Vid efterföljande förundersökning påträffades bland annat stolphål, härdar och kulturlager. Ett par anläggningar daterades till romersk järnålder (Fagerlund 1996, s 9f).

Det aktuella området slutundersöktes av SAU 2002 då en två boplatztytor med sammanlagt 14 treskeppiga långhus, ett fyrstolpshus, härdområden, diverse gropar och en blockgrav undersöktes. Ett av de undersökta husen var mycket välbevarat, med spår efter dubbla vägglinjer, inre konstruktionsdetaljer och en tydlig hägnadsomsluten gårdsplan. Lämningarna fick dateringar från yngre bronsålder till yngre romersk järnålder (Eklund 2004?).

*Fjuckby* ligger 2, 5 kilometer nordväst om Kättsta och är känd sedan tidigt 1300-tal (DMS 1982, s 213). Lämningarna kring Fjuckby är överlag placerade i kanten av den utskjutande moränudde på vilken en del av Fjuckbys nutida bebyggelse är lokaliserad. Inom och kring byn finns ett antal järnåldersgravar, huvudsakligen runda stensättningar (nr 155 m fl). Nr 157 undersöktes 1969 varvid två skärvtenshögar grävdes ut och keramik samt ben påträffades (Walukiewicz 1969). Att döma av beskrivningarna från 1969 års undersökning var anläggningarna gravar snarare än skärvtenshögar. De uppvisar många likheter med några av de stensättningar som undersöktes i Kättsta 2003.

Ute i åkermarken väst och sydväst om moränhöjden finns områden med kraftig skärvtensförekomst och andra boplatzindikationer (nr 192 m fl). Flera av dem utgör boplatser från bronsålder-äldre järnålder, och upptäcktes vid arkeologiska utredningar under det tidiga 1990-talet (Syse 1991, s 91ff). I skogsmarken och på mindre impediment i åkermarken norr om Fjuckby finns dessutom ett antal skärvtenshögar (nr 274 m fl).

Knappt 3 kilometer nordväst om Kättsta ligger *Valhammar*. Byn är omnämnd i historiska källor kring mitten av 1500-talet (DMS 1982, s 218). Kring byn finns ett antal förhistoriska lämningar. Nr 169 är ett av socknens största gravfält med ett drygt 100-tal gravar och flera skärvstenshögar. Ytterligare ett antal skärvstenshögar ligger i skogskanten eller på impediment i åkermarken däromkring (nr 163-165, 168 m fl).

Vid landsvägen söder om byn finns dessutom en runsten, nr 166 (U 1019). Runstenen har en inristning som lyder:

Iolatr ok HæmingR letu retta stæin æftiR  
sinn faður Igulfast

*”Iolatr och Hæming lät uppresa stenen till minne av sin fader Igulfast”*

Det första namnet kan inte säkert identifieras, mycket på grund av ristarens bristfälliga stavning, möjligtvis är namnet egentligen det samma som faderns (Wessen & Jansson 1953, s 239ff). *Hæming* är känt från andra uppländska inskrifter, exempelvis U101. I västnordiska källor förekommer flera danskar med detta namn, bland annat en kung på 800-talet. Namnet kommer troligen ursprungligen från fornnordiskans *hemingr*, ’skinnet på foten av ett fyrfota djur’ (Wessen & Jansson 1943, s 138f). *Igulfast* är ett fornsvenskt namn som är tämligen vanligt förekommande på svenska runinskrifter (Wessen 1927, s 100, 104). Stilistiskt kan denna runsten dateras till den första halvan av 1100-talet (jfr Gräslund 1992, s 86, 94).

I skogsmarken nordväst om Valhammar, 3, 5 kilometer nordväst om Kättsta, är Ärentuna sockens enda kända fornborg belägen (nr 272). Lämningen utgörs av ett oregelbundet format stenröjt tun, 20 meter i diameter och omgärdat av en raserad mur, 4-6 meter bred. Fornborgen är angiven som osäker i

fornminnesregistret.

I södra kanten av de skogsområden som avgränsar Ärentuna socken norrut, två kilometer norr om Kättsta södra, ligger *Kyrsta*, en by omnämnd i historiska källor från sent 1200-tal och framåt (DMS 1982, s 215). Inne i och kring byn finns ett antal förhistoriska lämningar, bland runsten, ett antal järnåldersgravar samt flera skärvstenshögar (nr 109, 136, 137 m fl).

Vid utredningen för väg E4 påträffades i åkermarken söder om Kyrsta ett antal boplotsindikationer. Dessa utgjordes bland annat av skärvig sten, bränd lera, och förhistorisk keramik (Aspeborg, Bodin, m fl 1995, s 18). Vid förundersökningen konstaterades att lämningarna bland annat utgjordes av ett överplöjt gravfält och en större järnåldersboplatz (Fagerlund 1996, s 14ff).

Bland andra undersökta lämningar i närområdet kan nämnas nr 105, som ligger knappt 2,5 kilometer öster om gravfältet nr 56, på andra sidan väg 290. Detta borttagna gravfält undersöktes i omgångar mellan 1932 och 1964. De undersökta gravanläggningarna utgjordes av sex runda stensättningar, en halvcirkelformad stensättning och två högar. Ett rikt fyndmaterial tillvaratogs, bland annat kamfragment; knivar och andra järnföremål; pärlor i glasfluss, karneol och bergskristall; ryggknappsspännen, armbyglar och andra bronsföremål; linjeornerad keramik och brynen. Gravfältet daterades till förromersk järnålder respektive vikingatid (UV årsberättelse 1964 s 12).

### **Fornlämningars lokalisering i Ärentuna socken**

Här följer en kortfattad genomgång av några framträdande fornlämningstyper i Ärentuna socken och deras lokalisering i landskapet. Avsikten med genomgången är att ge en översiktlig

orientering av fornlämningsbeståndet i socknen, med tonvikt på järnålder. Stenålderslämningarna i socknen kommer inte att beröras, då de dels är mycket få till antalet, dels saknar relevans i detta sammanhang.

Tillsammans med skärvstenhögar (se nedan) dominerar gravfält och gravar från järnålder fornlämningsbilden i Ärentuna socken. I socknen finns även spridda förekomster av skålgropar. Av ett 70-tal gravfält totalt ligger 26 på de centrala impedimenten vid Vaxmyra, Buddbo och Tuthammaren. Gravformerna varierar, men runda stensättningar dominerar, med nära 1 400 gravar, spridda över hela socknen. På grund av svårigheterna att datera denna gravtyp görs ingen närmare analys av dessa.

#### Gravtyper

Innan undersökningen av fornlämning nr 56 fanns förutom runda stensättningar sju kända gravtyper representerade i Ärentuna socken. Här följer en genomgång av dessa gravtyper.

- Endast tre *treuddar* finns i socknen. De ligger alla på gravfält belägna på det stora impedimentet där Vaxmyra och Kättsta ligger.
- *Rektangulära stensättningar* är mer spridda än treuddar, dock med en viss tyngdpunkt på området vid och intill Fyrisåns östra strand, i höjd med Storvreta.
- Tolv *resta stenar* finns i Ärentuna. En viss förtätning finns på Fyrisåns östra strand, annars finns de utspridda i landskapet. Värt att notera är att en finns på gravfältet vid Kättsta gård (nr 65).
- *Storhögar* ligger alla i den södra delen av socknen, och överlag

i anslutning till Fyrisåns och Björklingeåns dalgångar. Ett av undantagen är nr 66 vid Kättsta gård. Den gängse definitionen för storhögar är att de har en diameter på 20 meter eller mer. I det här sammanhanget avses med storhög dock en hög med en diameter på 15 meter eller mer.

- *Högar* med en diameter upp till 15 meter har en större spridning än storhögar. De förekommer bland annat i större utsträckning på de stora impedimenten kring Vaxmyra och Kättsta. I de norra delarna av socknen saknas även dessa helt. De allra flesta högar är lokaliserade till gravfält, men några förekommer även i mindre grupper av gravläggningar (exempelvis nr 66) eller ensamma. I viss utsträckning kan detta härledas till bortodling, det vill säga att högarna ursprungligen tillhört större gravfält.
- *Skeppssättningarna* i Ärentuna socken är lokaliserade från fullåkersbygden i söder till skogskanten i norr. Av yngre järnålderns gravtyper är skeppssättningar den med den största geografiska spridningen. Materialet är dock tämligen litet, endast sex anläggningar. Samtliga skeppssättningar är belägna på gravfält.
- Endast sex *rösen* är kända i Ärentuna. De ligger alla i övergången mellan den uppodlade centralbygden och den skogsmark som avgränsar socknen i nordväst. Ett par av dem ligger på gravfält (nr 169 och 190), och bör utgöra de äldsta delarna av dessa.

### *Skålgropsförekomster*

Nio kända *skålgropsförekomster* finns i socknen. Endast vid RAÄ 57 finns en skålgropslokal i direkt anslutning till gravar. Skålgropsförekomsterna finns representerade i den norra delen av det uppodlade landskapet och följer i mångt och mycket utbredningen av skärvstenshögar. På de centrala impedimenten, Kring Vaxmyra, Buddbo och Kättsta, saknas de nästan helt. Undantaget är gravfältet nr 57 i anslutning till 2003 års undersökningsområde. Ett par skålgropar påträffades vid 2003 års undersökning av gravfältet nr 56.

### *Skärvstensförekomster*

De många *skärvstenshögar* i Fjuckbyområdet, och på impedimenten kring Kättsta/Buddbo, Kyrsta m m kan sättas i samband med ett observerat men föga utrett fenomen: den så kallade *Fjuckbybarriären*. Med detta avses den koncentration av skärvstenshögar som finns i den norra delen av Uppsalaslätten och som delvis avgränsar denna från skogsbygderna i norra Uppland. Denna koncentration sträcker sig från Dragby vid Björklingeån i väster till Fyrisån i öster (Aspeborg, Göthberg, m fl 1995, s 6). Området kan ses i samband med andra liknande koncentrationer, som finns hela vägen till Storvreta och i Rasbo socken.

Gemensamt för skärvstenshögar är att de ligger i gränsmarken mellan fullåkersbygd och skogsmark, eller på impediment i åkermarken. De bör ge en god bild över hur bebyggelsen var spridd i landskapet under bronsålder – tidigaste järnålder. Denna spridning kan huvudsakligen tillskrivas landhöjningen, som verkat som bebyggelselokalisering faktor. I en mindre grad kan även skärvstenshögar i åkermarken komma att överplöjas. Tyngdpunkten för koncentrationer av skärvstenshögar

och skärvstensförekomster ligger kring Broby i Börje socken (Göthberg & Syse, muntlig uppgift).

## **Utredning och förundersökning**

Vid den arkeologiska utredningen 1994 utfördes en inventering av området söder om väg 695 som skulle tas i anspråk av E4-bygget. Vid detta tillfälle påträffades sammanhängande boplatstillikningar. Dessa utgjordes av skärvsten och ben, både brända och obrända. Dessutom påträffades ett kamfragment med cirkelornament. Vid utredningen inventerades även området norr om väg 695, varvid kulturlager, rikligt med skärvsten, upplöjda härdar, keramik och bränd lera påträffades (Aspeborg, Bodin, m fl 1995, s 16).

Vid förundersökningen 1995 drogs 16 sökschakt i den del av lokalen som kom att slutundersökas 2002. Ett stort antal anläggningar påträffades, företrädesvis stolphål, härdar, och kulturlager. Anläggningarna framkom huvudsakligen i korridoren för omläggning av väg 695 (Aspeborg, Göthberg, m fl 1995, s 12).

Vid förundersökningen grävdes även ett 50-tal sökschakt norr om väg 695. I betesmarken, som inte plöjts i modern tid, framkom anläggningarna direkt under torven. Härdområden, kulturlager och omfattande boplatstillikningar påträffades (Aspeborg, Göthberg, m fl 1995, s 12).

I likhet med de flesta undersökningar av boplatser i samband med vägbyggen var det endast möjligt att avgränsa fornlämningarna inom vägens arbetsområde. Någon uppfattning av boplatsernas totala omfattning var inte möjlig att få.

## **Målsättning och metod**

Inför slutundersökningarna av Kättsta/Buddbo (lokal 37) uppställdes ett antal frågeställningar. Till de



grundläggande hörde att funktionellt knyta samman anläggningar till konstruktioner och strukturer och att fastställa kronologin för dessa. Vidare frågeställningar omfattade områdets rumsliga och funktionella utnyttjande avseende bebyggelse, verksamhetsytor inom boplatserna, gravar och odling och att belysa dessa aspekter i ett långtidsperspektiv. Detta perspektiv var exempelvis viktigt för frågor om huruvida boplatsernas inre organisation har styrts av långlivade strukturer, vilket i så fall skulle kunna synas i orienteringen av till exempel byggnader, diken och hägnader. Med tanke på närheten till storhögen, nr 66, samt den senmedeltida sätesgården, var en frågeställning huruvida man skulle kunna identifiera närvaron av samhällets styrande skikt.

I takt med att gravfältet blev större växte också nya frågeställningar fram. Dessa berörde såväl grundläggande frågor rörande gravfältets rumsliga utbredning och kronologiska innehåll, som mer svepande frågeställningar om ceremonier och ritualer i samband med gravläggandet. Vidare frågeställningar omfattade de gravlagda individernas köns- och ålderfördelning samt gravfältets status i jämförelse med samtida gravfält i regionen.

## Undersökningsmetod 2002

Undersökningen inleddes med en metalldetektorundersökning. Ytterligare kartering med metalldetektor skedde efter avbaning på de ytor där kulturlager förekom. Avbaning av matjorden skedde inledningsvis i ett område längs den västra kanten av E4:ans arbetsområde, varefter ytan för omläggningen av väg 695 schaktades. Slutligen banades de östra delarna av E4:ans nya sträckning. En viss handrensning skedde i samband med schaktningen, men till största delen skedde handrensning senare, i anslutning till regnskurar, då anläggningar som

tidigare inte syntts framträdde. Ytterligare avbaning skedde efter det att kulturlagren undersökts i tillräcklig omfattning, för att eventuella anläggningar under lagren skulle upptäckas.

Plandokumentationen av samtliga framkomna arkeologiska objekt skedde genom inmätning med totalstation och bearbetades i dokumentationssystemet Intrasis. Inmätning skedde också konsekvent av såväl fynd som prover. Även topografiska objekt som stenar och diken mättes in med totalstation. De flesta anläggningarna grävdes, oftast för hand med spade eller skärslev. Brunnarna och en del av de andra större anläggningarna grävdes emellertid delvis med hjälp av grävmaskin. Brunnarna fylldes igen i grävningens slutskede för att minska risken för olyckor.

Kulturlagren grävdes i olika omfattning beroende på innehållet. Undersökningen av lagren skedde genom rutgrävning i artificiella stick om 0,10 m, till dess att opåverkad marknivå nåddes. I fråga om anläggningarna var inmätningarna oftast, tillsammans med beskrivning, tillräcklig som plandokumentation. Planritningar upprättades enbart i de fall där konstruktionsdetaljer var synliga i ytan. Det gällde till exempel stenskodda stolphål. Anläggningarna grävdes i flesta fall till hälften, varefter en sektionsritning upprättades. Profilirritning i skala 1:20 och beskrivning gjordes på ritfilm där varje enskilt objekt fick en egen blankett. I vissa fall kompletterades anläggningsdokumentationen med fotografier. Fotografering utfördes med digitalkamera.

Prover för vedarts- och <sup>14</sup>C-analyser insamlades från ett stort antal anläggningar, av vilka ett urval sedan skickades in för analys. Från stolphålen valdes proverna i första hand från de anläggningar där delar av stolpen tydligt var bevarad. Samtliga <sup>14</sup>C-prov av träkol

och trä har genomgått vedartsanalys. Makroprover har tagits ur ett begränsat antal anläggningar, framför allt har i fält konstaterade konstruktioner prioriterats. Samtliga ben, såväl brända som obrända, har genomgått osteologisk analys.

### **Undersökningsmetod 2003**

Innan undersökningen påbörjades flygfotograferades området.

På gravfältet skedde också en inledande metalldetektoravsökning. Kompletterande avsökningar skedde sedan efter avbaning, både på gravfältet och på bopplatsen.

Avbaning skedde parallellt på bopplatsen och på gravfältet. Ytterligare schaktning utfördes sedan av kulturlager på bopplatsen och i samband med utvidgad gravfältsundersökning. Handrensning genomfördes på gravfältet och på smedjan. Rensningen begränsades till de faktiska gravanläggningarna, bortsett från den inledande rensningen i samband med schaktning. Handrensning skedde över delar av bopplatsen. Bland annat rensades ytan runt hus 2 samt områden i moränen där anläggningarna annars var svåra att upptäcka.

Efter att gravfältet rensats färdigt gjordes en flygfotografering av området. Detta genomfördes med hjälp av en fjärrstyrd minihelikopter. Inför fotograferingen sattes ett koordinatnät ut, som stöd för senare rektifiering av bilderna. Efter flygfotograferingen inleddes undersökningen av gravarna. Gravarnas yttre begränsning mättes in och sedan också varje enskild inre anläggning, liksom alla ingående fyndigheter och prover. Gravarna ritades inte i plan, eftersom det ansågs tillräckligt med inmätning och flygfotografering.

Gravarna grävdes i så gott som samtliga fall ut i sin helhet. Till

undantagen hörde några gravar som grävdes under sista fältveckan, där tiden helt enkelt inte räckte till för en fullständig undersökning.

Den sedan tidigare kända smedjan grävdes i plan och lager. En matris upprättades för att åskådliggöra de olika lagrens inbördes förhållande. Alla järnföremål som upphittades vägdes, varefter ett urval tillvaratogs. Samma procedur gällde även slaggen.

Den nyupptäckta smedjan undersöktes extensivt genom begränsad rutgrävning, i syfte att lokalisera äsja och andra konstruktionsdetaljer. Övriga bebyggelse lämningar karterades, fotograferades och beskrevs.

Odlingsrösen snittades med hjälp av grävmaskin, varefter profil ritades.

På bopplatsen skedde plandokumentation av anläggningar och topografiska objekt genom inmätning med totalstation. Inmätning gjordes också konsekvent såväl av fynd som av prover.

Kulturlagren grävdes i olika omfattning beroende på innehållet. Undersökningen av lagren skedde genom rutgrävning.

I fråga om anläggningarna var inmätningarna oftast, tillsammans med beskrivning, tillräcklig som plandokumentation. Planritningar upprättades enbart i de fall där konstruktionsdetaljer var synliga i ytan. Det gällde till exempel stenskodda stolphål.

Anläggningarna grävdes i flesta fall till hälften, varefter en sektionsritning upprättades. Vissa bopplatsanläggningar grävdes i sin helhet, bland annat beroende på stort fyndinnehåll.

Prover för vedarts- och <sup>14</sup>C-analyser insamlades från ett stort antal anläggningar, av vilka ett urval sedan skickades in för analys. Samtliga <sup>14</sup>C-prov av träkol och trä har genomgått

vedartsanalys. Makroprover har tagits ur ett begränsat antal anläggningar, såväl från boplatserna som från gravfältet. Framför allt har i fält konstaterade konstruktioner prioriterats. Samtliga ben, både brända och obrända har genomgått osteologisk analys.

## Prioriteringar

Under 2002 års undersökningar gjordes mycket begränsade prioriteringar. Bland annat minskades området som banades av något mot väster, då vissa ytor visade sig vara så gott som tomma på anläggningar. Några större anläggningar, huvudsakligen brunnarna, grävdes med hjälp av maskin, vilket antagligen medförde att de tillvaratagna fynden från dessa anläggningar inte speglade den faktiska förekomsten. Prioriteringar gjordes också när det gällde hur mycket av kulturlagren som grävdes för hand. Här valde man att gräva de lager som var mest fyndrika, medan de mindre innehållsrika endast undersöktes sparsamt.

Under 2003 års säsong gjordes fler prioriteringar. Eftersom gravfältet blev betydligt större än väntat, var vissa omfördelningar nödvändiga att göra. Det var angeläget att försöka hinna med att gräva samtliga gravanläggningar för att få fram så mycket information som möjligt om varje enskild anläggning.

Boplatser från äldre järnålder har undersökts i ganska stort antal och det är möjligt att tolka dem utan att varje individuell anläggning undersöks. På boplatserna undersöktes alla identifierade konstruktioner medan framförallt ensamliggande härdar inte undersöktes i lika stor omfattning. Alla anläggningar dokumenterades emellertid i plan, genom mätning och beskrivning.

På gravfältet grävdes alla identifierade gravar men några av dem blev inte

fullständigt utgrävda, på grund av tidsbrist i slutet av fältsäsongen. I dessa gravar påträffades gravgömmor, men med tanke på att de flesta gravarna på gravfältet innehöll flera begravningar, var det möjligt att det fanns upptäckta gravgömmor i dem.

Inom det utökade området skedde schaktning inom ganska små områden spridda över den tillgängliga ytan, någon totalavbaning var inte möjlig att göra, då detta inte rymdes inom tidsramarna. Cirka 25 % av den yta där gravar kunde tänkas förekomma banades av, i två omgångar. Den första schaktningen skedde när det upptäcktes att gravar fanns norr om det ursprungliga undersökningsområdet. Denna schaktning var begränsad eftersom det vid denna tidpunkt inte fanns några extra resurser för utvidgningen utan detta fick rymmas inom befintliga tidsramar. Vid den senare schaktningen hade extra tid tilldelats och fler områden kunde schaktas av. Vid denna tidpunkt hade emellertid delar av det ursprungliga området inom vilket gravar påträffades schaktats bort av vägbyggarna, varför den utvidgade undersökningen inte kunde omfatta hela det område inom vilket de första schaktningarna gjordes.

Större delen av området som undersöktes inom utvidgningen innehöll dock inga gravar. Att bara en begränsad del av detta område blev föremål för undersökningar betydde således inte att en stor mängd anläggningar förblev upptäckta. Troligen fanns det enstaka gravar som vi aldrig hittade, men det var inte sannolikt att det rörde sig om några större mängder.

Den stora mängden gravar på gravfältet genererade också en stor mängd ben. Detta gjorde att den budgeterade summan för osteologisk analys inte räckte till. Eftersom en osteologisk analys bedömdes vara

avgörande för tolkningen av gravfältet prioriterades denna analys framför andra. Till exempel utfördes ingen metallurgisk analys av fyndmaterialet från smedjan.

Denna analys bedömdes som mindre väsentlig med tanke på smedjan låga ålder.

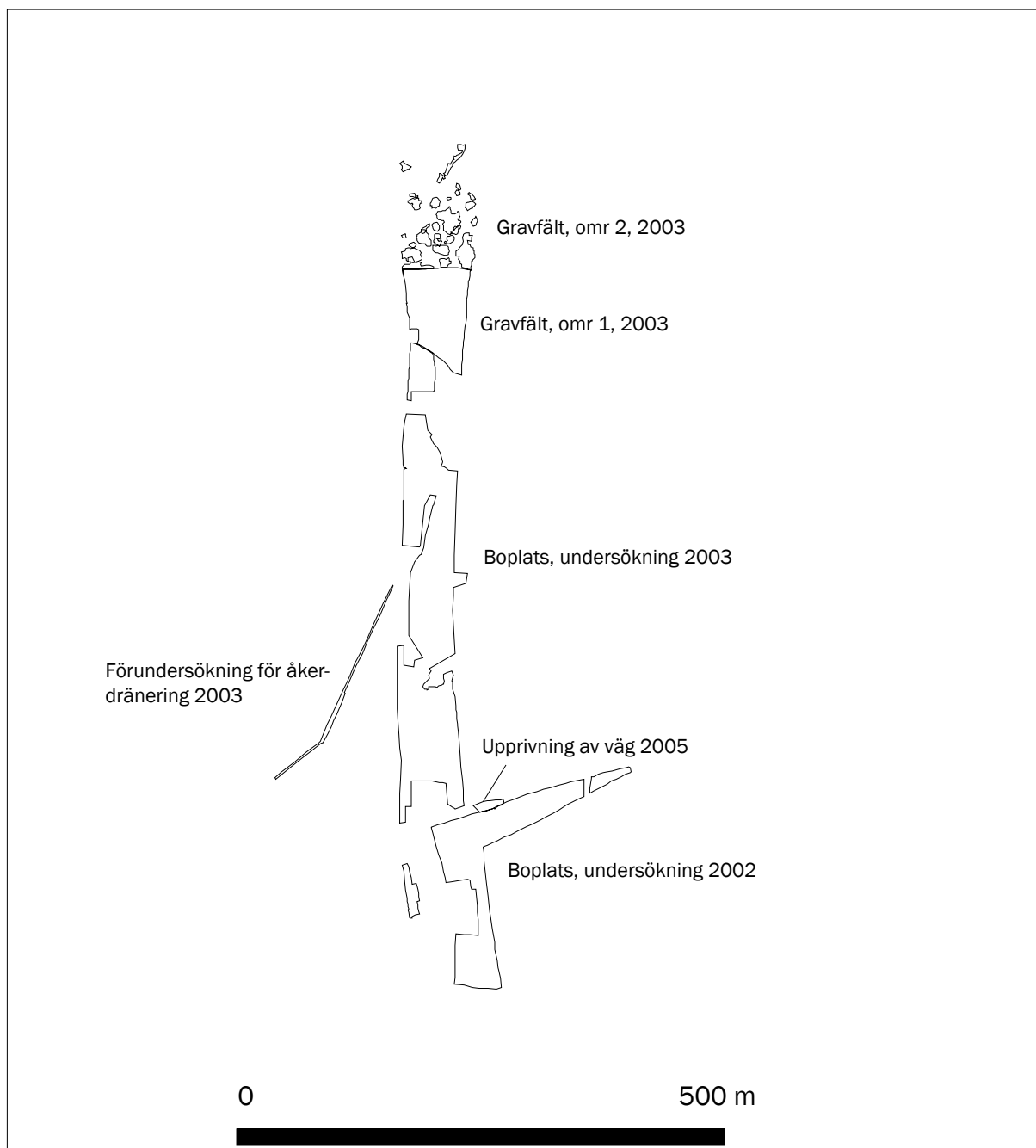


Fig 3. Plan över samtliga i rapporten förekommande undersökningar i Kättsta.

## Undersökningsresultat 2002

Området låg till sin helhet i åkermark och omfattade en yta av drygt 20 000 m<sup>2</sup>. Nivåerna varierade mellan 19 m ö h i de södra delarna av boplatsen och 23 m ö h i de nordliga delarna, intill väg 695. Jordarten skiftade mellan områdets olika delar. I de södra partierna utgjordes den av mörk, fet postglacial lera, vars färg och struktur bitvis gjorde den mycket svår att skilja från den kulturpåverkade leran i anläggningar och lager. I de norra partierna övergick jordarten till varvig glacial lera, vilken i färg och struktur avvek starkt från den kulturpåverkade leran. Det var därmed lättare att se anläggningarnas begränsningar. Enstaka natursten fanns, främst in den norra delen av undersökningsområdet.

Området genomkorsades av ett antal dräneringsdiken, 0,5 – 1,5 m breda. En

majoritet av dikena, 15 stycken, löpte i närmast nord-sydlig riktning och följde den svaga sluttningen söderut. Sex dikena löpte dock i ostnordostlig - västsydvästlig riktning parallellt med väg 695. Dessa dikena var de yngsta på området och maskingrävdes av den nuvarande markägaren under 1950-talet.

Ett annat sentida inslag som försvårade tolkningen av lokalen var en större störning av påförd, hårt packad lera som låg centralt på den norra delen av undersökningsområdet. Störningen låg i den mest anläggningsintensiva delen, mitt i en av boplatsens mer intressanta konstruktioner, hus 3 (se nedan). Den hade antagligen tillkommit vid dräneringsarbete. Tvärs över den norra ytan fanns dessutom spår av en äldre väg som löpt i nordsydlig riktning och utgjort fortsättningen av uppfarten till Kättsta gård. Vägen framträdde tydligt på flygfoton från mitten av 1990-talet.



Fig. 4 Örjan Mattsson gräver en brunn. Foto: Robin Olsson, Upplandsmuseet.

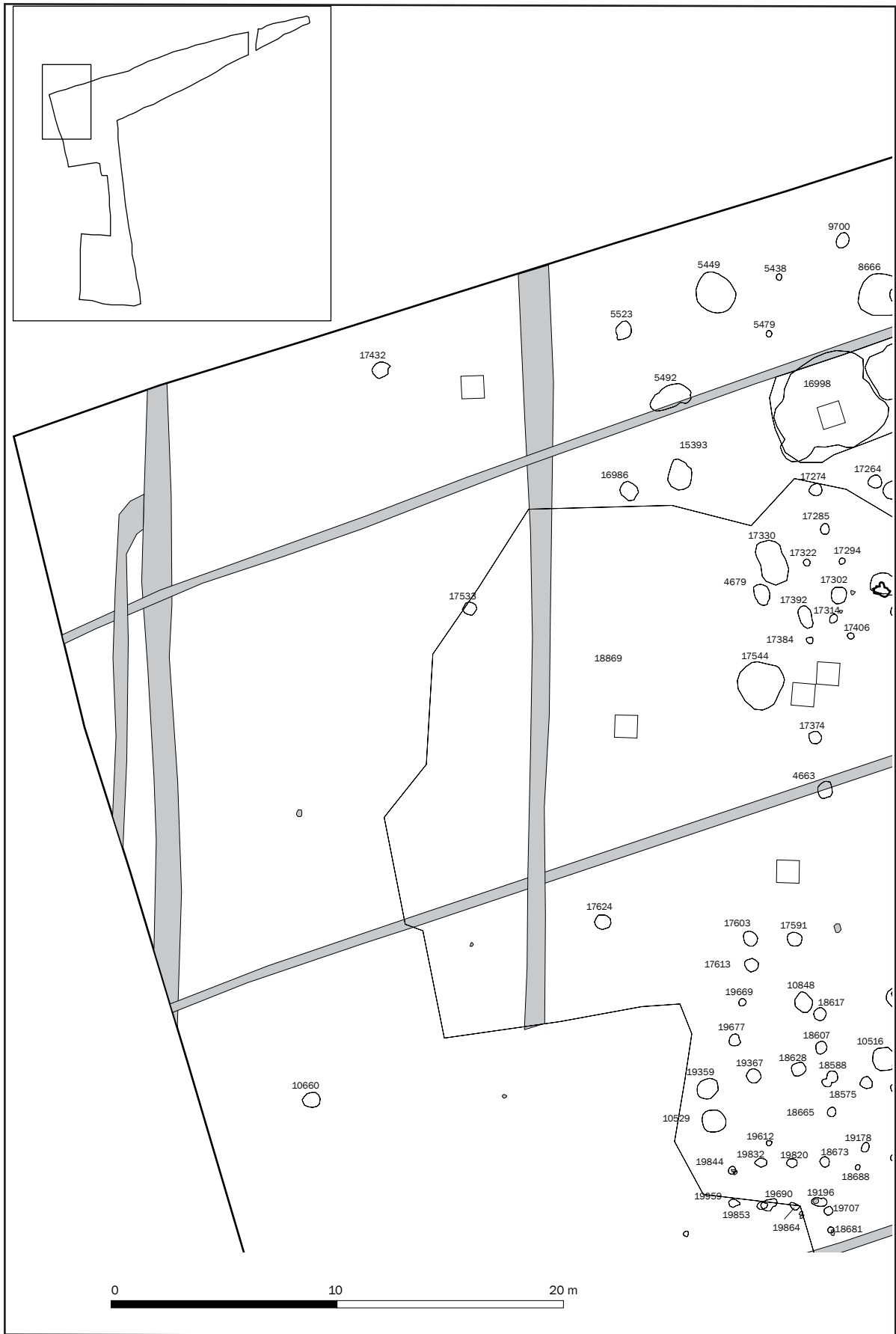
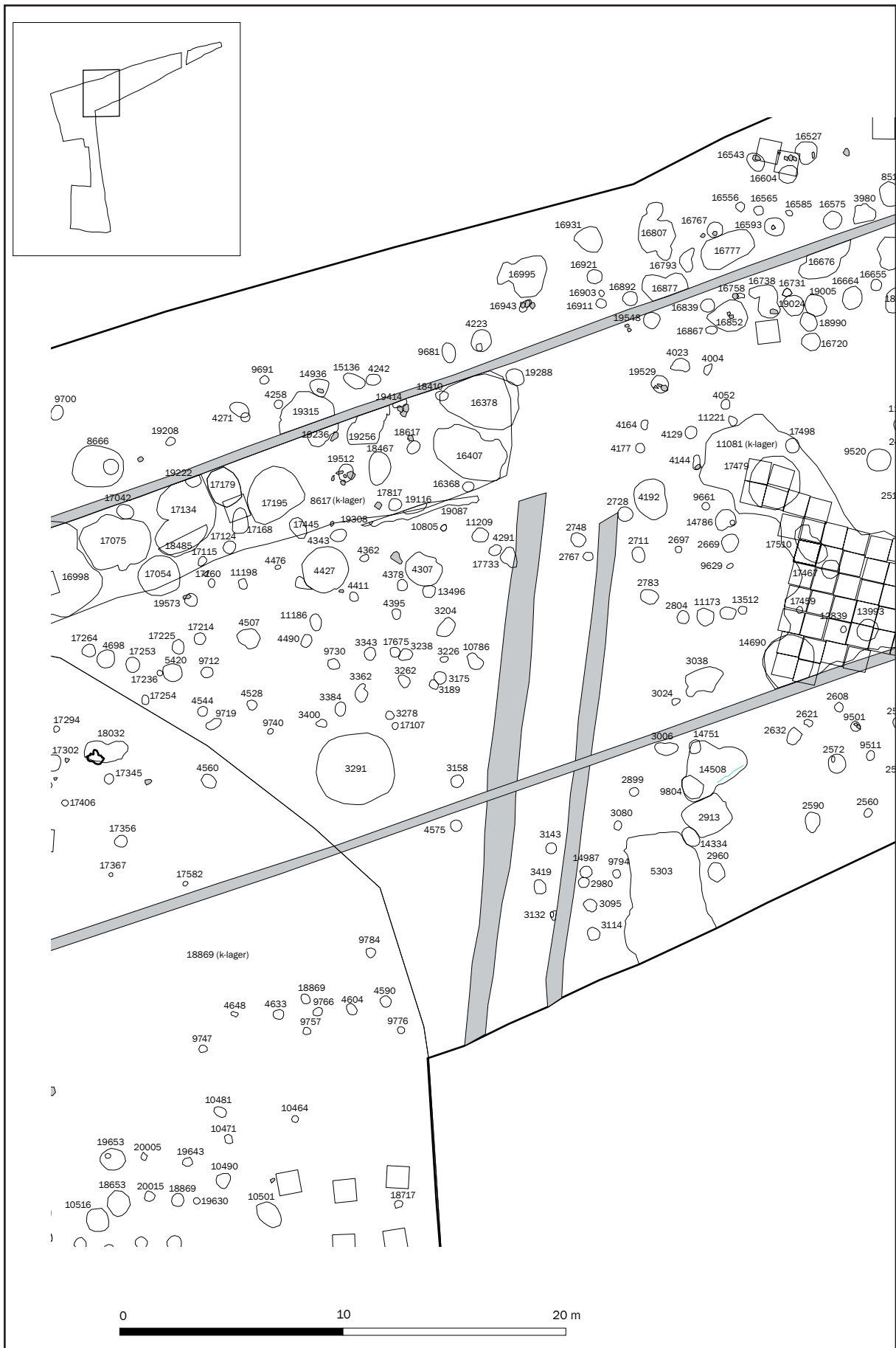


Fig 5. Schachtplan del 1, med infälld figur för positionsbestämning.



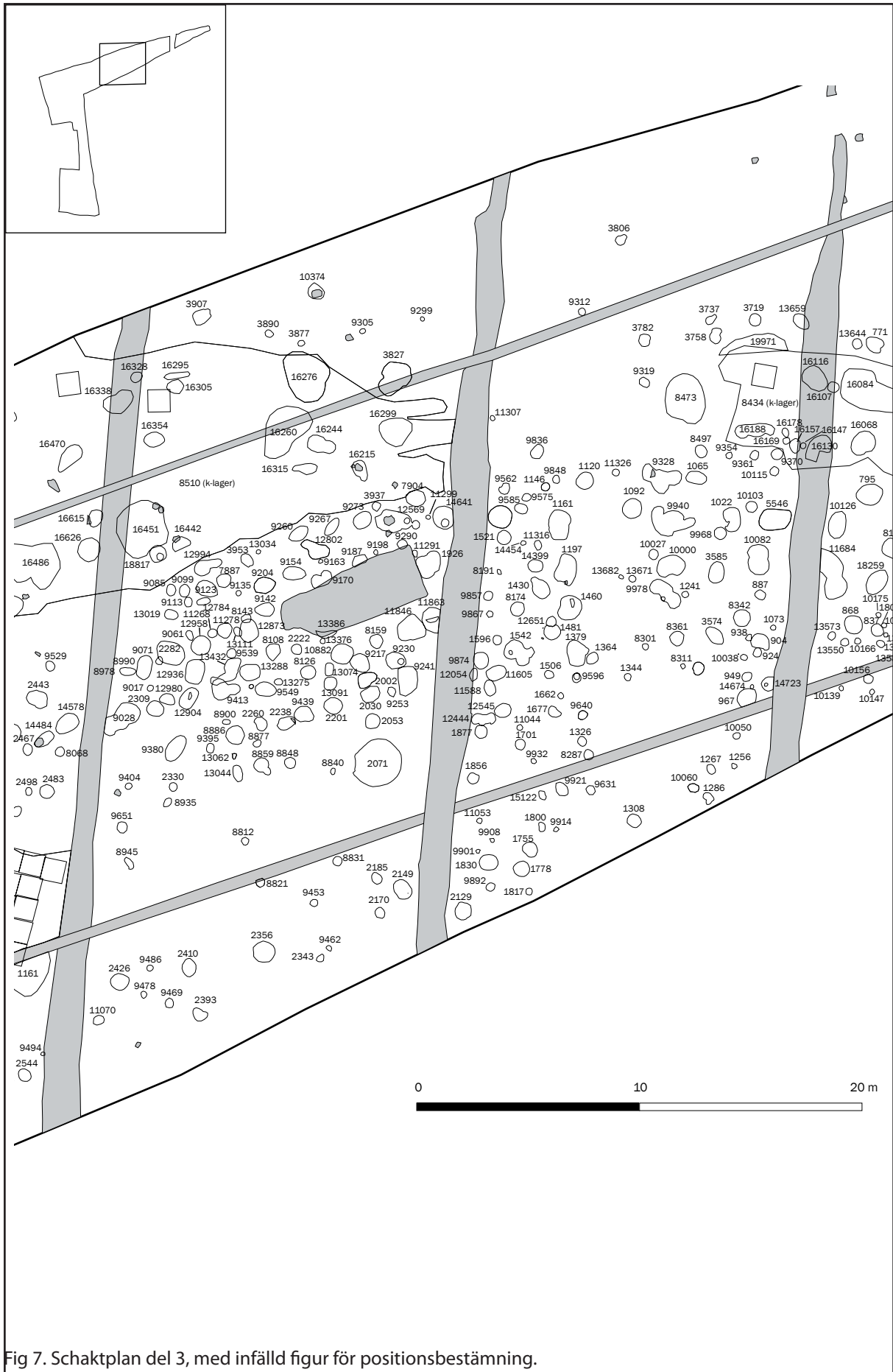


Fig 7. Schaktplan del 3, med infälld figur för positionsbestämning.





Fig 8. Schachtplan del 4, med infälld figur för positionsbestämning.

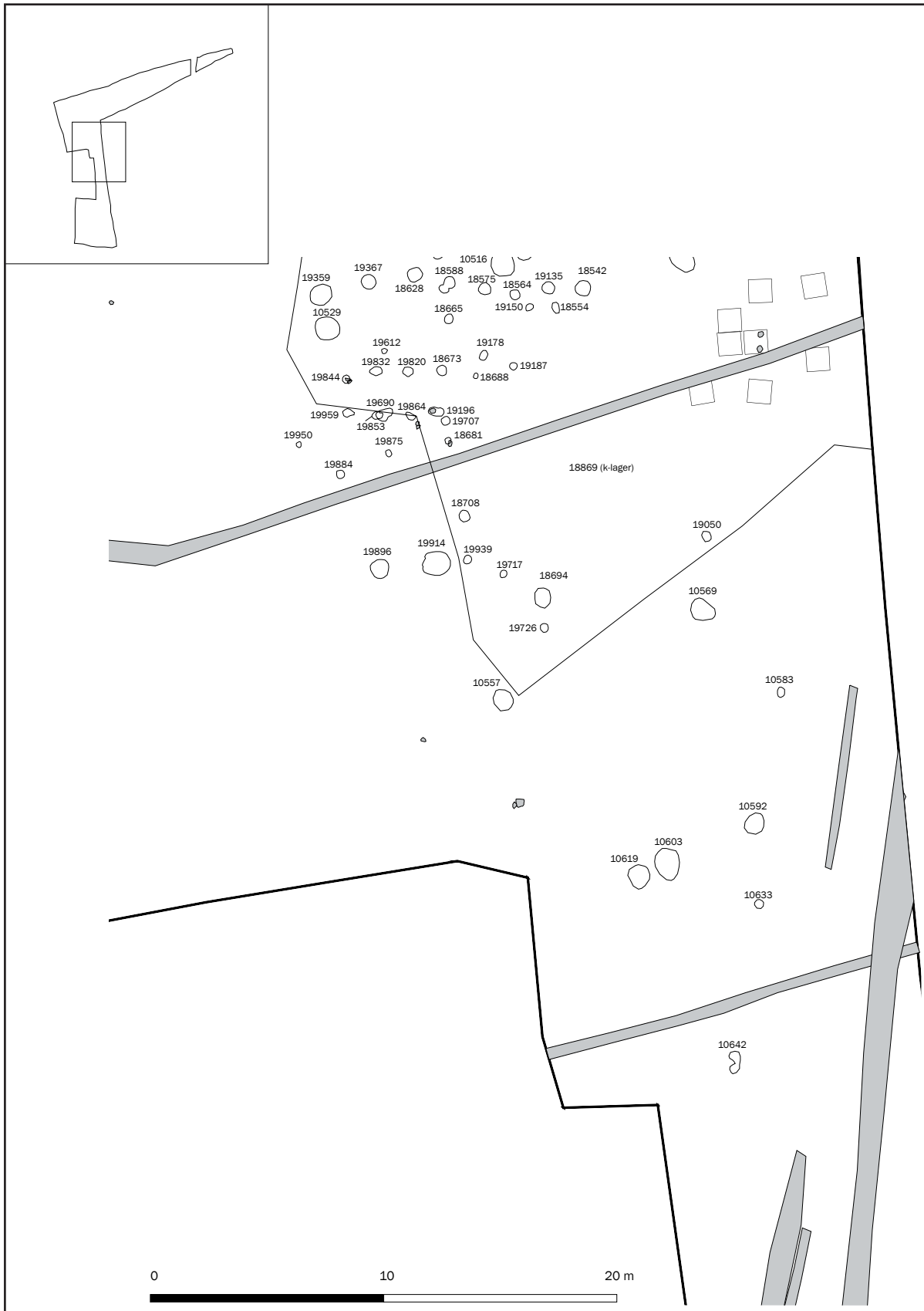


Fig 9. Schaktplan del 5, med infälld figur för positionsbestämning.

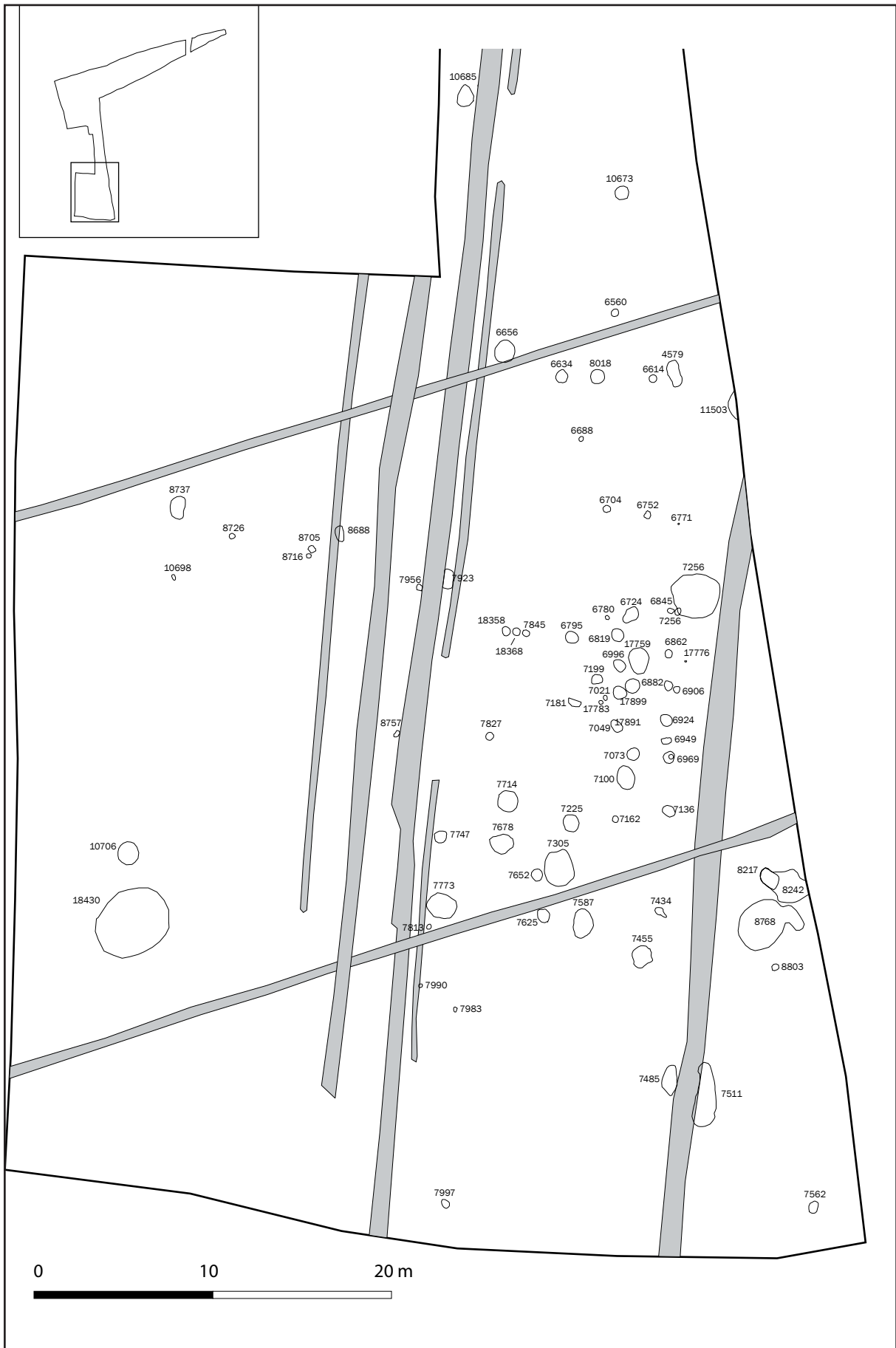


Fig 10. Schachtplan del 6, med infälld figur för positionsbestämning.

## Anläggningar och kulturlager

Den allra största andelen anläggningar återfanns inom undersökningsområdets norra del, där anläggningstätheten ställvis var mycket hög. Totalt påträffades 816 anläggningar av vilka ett litet fåtal inte grävdes. Ogrävda anläggningar omfattade i stort sett endast härdar. Av de undersökta objekten ingick 143 stycken i sammanlagt 20 hus. Anläggningarna var i varierande grad påverkade av senare tiders aktiviteter på platsen, framför allt plöjning och dikning. I det norra området framstod anläggningarna som bättre bevarade än i det södra området.

<i>Typ av anläggning</i>	<i>Antal</i>
Stolphål	428
Käpphål	8
Härd	31
Härdgrop	12
Kokgrop	5
Sotlins/härdbotten	15
Avfallsgrop	27
Nedgrävning	137
Brunn	6
Mörkfärgning	5
Ovrigt	1
Kulturlager	7
Utgår	127

Tabell 2. Anläggningstyper på boplatserna.

### Stolphål

Den största delen av anläggningarna i Kättsta utgjordes av stolphål, sammanlagt undersöktes 428 stycken. Stolphålen fanns i stort sett spridda över hela undersökningsområdet men en markant koncentration fanns inom den norra delen av området och de var framförallt samlade på ett mindre område ungefär mitt på den denna yta. Stolphål fanns även i söder där de hade en klar koppling till en huskonstruktion.

Av stolphålen innehöll 105 rester av obrända stolpar och 45 stolphål var stenskodda. Storleksmässigt varierade stolphålen från cirka 0,15 till drygt 2 m i omkrets och var mellan 0,04 och 0,74 m djupa. Planformerna var ovala (239), runda (113), oregelbundna (63) eller

avlånga (6). I profil var de skålformade (98), oregelbundna (97), raka sidor, plan botten (91), U-formade (66), lutande sidor, plan botten (34), en lutande sida, plan botten (23) och spetsiga (6).

En del av de större anläggningarna på det norra området visade sig ofta innehålla mer än ett stolphål, vilket kunde tolkas som ett tecken på ombyggnader av husen. Några motsvarande anläggningar fanns inte i det södra området. Stolphålen i det norra området var kraftigare än i det södra och det var delvis därför det var mer kvar av dem, men det berodde antagligen också på att det södra området hade ett något tunnare matjordställe. Stolphål ingick i 20 konstruktioner.

### Härdar

Härd har i det här fallet använts som en samlingsbeteckning på ett antal olika anläggningar vilka man använt för eldning eller uppvärmning. Som undergrupper fanns *härd*; en tämligen flack anläggningstyp som innehåller olika mängder av sot, kol och skärvsten, *härdgrop*; en nedgrävd anläggning fylld med sot, kol och skärvsten, *kokgrop*; en nedgrävd anläggning med ringa innehåll av kol och sot men ofta med ansevärliga mängder av skärvsten samt *sotlins/härdbotten* som betecknar en yttlig sotfläck vars funktion inte närmare kunnat fastställas, även om det i de flesta fall torde röra sig om rester av härdar som av olika orsaker skadats, till exempel uppbyggda härdar.

En härd kan ha haft en rad olika funktioner, av vilka ljuskälla, uppvärmning och matlagning varit de primära för härdar som påträffas inne i husen. För utomhushärdar fanns ytterligare en rad tänkbara användningsområden. De kan ha använts vid olika typer av hantverk, till exempel metallhantering, keramiktillverkning och garvning. Härdar kan vidare ha haft symbolisk eller rituellt innebörd

(Eriksson, 1998, s 211-215).

Endast fem av anläggningarna i härdgruppen kunde kategoriseras som *kokgropar*. De låg spridda över undersökningsområdet. Ett exempel var A2356 som påträffades intill södra kanten av schaktet för väg 695. I plan var den oval, 0,95 x 0,85 m stor, med sot, kol och enstaka sten i ytan. I profil var anläggningen skålformad och 0,39 m djup. Fyllningen bestod av flera lager, i toppen brungrå sotig lera med kol och sot. I kanterna och längs botten var fyllningen massivt sotig. I dessa partier fanns den största andelen skärvsten. Under det översta lagret fanns ett skikt av orangebränt finkornigt material, troligen någon typ av aska. Man kan till exempel tänka sig att materialet härrörde från grästorvor som man har lagt över gropen för isolering och förbättrad värmeållning. Samma material märktes även mot botten av anläggningen, även om det här inte låg i tydliga lager. En större sten fanns i toppen av anläggningen. Lagerstrukturen i anläggningen tydde på att den använts vid upprepade tillfällen.

Ett annat exempel på kokgrop var A10557, som påträffades i det östra området. Den var oval i plan och 1,03 x 0,98 m stor. I ytan syntes några små ben och enstaka skärvig sten. Vid undersökningen konstaterades att anläggningen hade plan botten och raka kanter och var 0,42 m djup. Fyllningen bestod av mörkt brungrå lera med enstaka skärviga småstenar och något kol och sot. I botten fanns ett ca 0,05 m tjockt lager med kol och längs kanterna fanns ett stråk av bränd lera. Under anläggningens användningstid torde den ha varit full av sten som hettats upp i en härd. Den sot och kol som följt med de heta stenarna har sedan filtrerats ned till botten av gropen. Sten saknades emellertid så gott som helt, vilket tolkas som att kokgropen rensats i syfte att

återanvändas, något som dock aldrig skedde.

*Härdgroparna* var tolv till antalet och återfanns huvudsakligen i området kring Hus 2 på den södra ytan. En av härdgroparna i detta område var A10619. I plan var den oval och 1 x 0,9 m stor. Det fanns rikligt med skärvsten, sot och kol i ytan. I kanterna syntes ställvis stråk av orangebränd lera. I profil var härdgropen närmast skålformad och 0,2 m djup. I toppen fanns en tät packning av skärvsten. Mellan stenarna fanns stora mängder med brända ben. Under skärvstenen vidtog ett kompakt lager av kol.

A10529 var en härdgrop som påträffades i det östra området. Den var rund i plan och cirka 1 x 1 m stor. Även längs kanterna av denna anläggning fanns ett stråk av orangebränd lera. I ytan fanns också skärvsten, sot, kol och ett par bitar slagg. I profil var anläggningen skålformad och 0,25 m djup. Fyllningen bestod i toppen av grå, mycket sotig lera. I detta lager fanns flertalet skärvstenar. Under detta fanns ett lager med kol och enstaka skörbrända stenar. I botten och i kanterna av anläggningen fanns den orangebrända leran som syntes redan i ytan.

Till skillnad från kokgroparna har eldning skett direkt i härdgroparna, vilket tydligt märktes på det rikliga innehållet av kol och på den rödbrända leran som fanns i kanterna på båda de ovan beskrivna anläggningarna. Både kokgroparna och härdgroparna kan ha använts till matlagning, även om härdgroparna kan ha haft ett vidare användningsområde. Både kokgropar och härdgropar är vanligtvis resultatet av aktiviteter som skett utomhus; man hittar dem sällan inne i husen. Däremot tycks härdgroparna i Kättsta haft ett tydligare rumsligt samband med husen än kokgroparna.

Det ganska ringa antalet *härddar* (24)

var spridda över undersökningsområdet. Två mindre koncentrationer kunde urskiljas, en i det södra området, runt hus 1 och en i nordväst, på och omkring kulturlager A18869. Härdarna var mellan 0,05 och 0,18 m djupa. En del härdar dokumenterades enbart i plan, varför deras djup förblev okänt. Profilformerna varierade, men de flesta var flacka eller skålformade.

I det södra området, runt hus 2, fanns sju härdar. A7305 var oval, 1,62 x 1,36 m stor och var i ytan fläckvis sotig. Det fanns rikligt med kol och stora mängder skärvsten. I profil var anläggningen flack och 0,09 m djup. Det fanns rikligt med både skärvsten och kol och i botten fanns också bränd lera.

Från den andra härdkoncentrationen fanns A4560. I plan var den oval och 0,78 x 0,52 m stor. Sot, kol, bränd lera och skärvsten fanns i ytan. I profil var anläggningen närmast skålformad och 0,1 m djup. Fyllningen bestod av starkt sot- och kolbemängd med inslag av bränd lera.

Anläggningarna som kategoriserades som *sotlins/härdbotten* var 15 till antalet. I hus 2 fanns en sotlins/härdbotten som troligen var resterna efter den härd som legat i byggnaden. Anläggningen var oval i plan och 1,54 x 1,16 m stor. Profilen var flack och djupet endast 0,04 m. Härden hade en fyllning av gråbrun mjällig lera med lite sot och kol.

Vad gällde övriga hus har härdar endast kunnat påvisas i hus 12 och troligen också i hus 10. Att härdar inte fanns i fler hus berodde troligen inte på att de aldrig funnits, utan snarare att de varit uppbyggda och därför mer känsliga för bortplöjning.

## Gropar

Groparna delades in i två underkategorier. *Nedgrävning* betecknade en medvetet grävd grop vars funktion

inte var närmare känd. *Avfallsgropar* kan antingen ha grävts i syfte att slänga avfall i eller så kan det röra sig om gropar grävda med ett annat syfte som senare kommit att användas för avfall. Oftast var det svårt att avgöra vad som varit primär och vad som varit sekundär användning. I Kättsta kunde förändrad funktion främst märkas i brunnarna som i flera fall hade en sista igenfyllnad av diverse avfall, till exempel skärvsten och ben. Större gropar med ett genomgående homogent innehåll av avfall och som grävts en bit ifrån husen kan antas ha haft en primär användning som avfallsgropar.

I schaktet för väg 695 kunde en mindre koncentration av avfallsgropar märkas väst och sydväst om den största stolphålskoncentrationen.

A2913 var 2,15 x 1,8 m stor i ytan. Gropen var skålformad och hade ett djup av 0,34 m. Fyllningen bestod av brungrå lera med inslag av mindre stenar, kol och lite trä. Fyndmaterialet omfattade ben, bränd lera och slagg.

Alldeles intill denna fanns A14508. Den var oregelbunden till formen och 2,75 x 2,7 m stor. Större stenar fanns i sydväst och ben förekom över hela ytan. I profil var anläggningen 0,36 m djup. Fyllningen bestod av flammig gråbrun lera som var ganska löst packad. I botten mot väster fanns ett tunt lager med kol. I den sydvästra delen fanns gott om större block. Stora mängder obrända ben fanns i gropen, särskilt mot botten. Förutom benen var det enda fyndet en större bit keramik med bevarad matskorpa på insidan. Gropen var speciell genom att det löpte en vidja av trä längs hela nedgrävningens kanten. Den har tolkats som resterna av en inhägnad av gropen.

Ytterligare en avfallsgrop fanns strax intill, A3006. Den var oregelbunden i ytan, 1,04 x 0,83 m. I profil var den skålformad och endast 0,18 m djup. Fyllningen bestod av sotig brungrå lera med stort inslag av ben och bränd lera och med sten kol och trä.

I samma område, precis intill den södra schaktkanten, fanns en mer svårtolkad anläggning, A5303. Den var ca 5 x 3 m stor i ytan där det också förekom rikliga mängder sten, ben och bränd lera. Ett ljust lager av lera framträdde delvis i ytan och delvis en bit ned i anläggningen (som mest 0,1 m). I söder var detta lager rödbränt med klumpar av bränd lera i. Lagret var tydligast i söder men framträdde fläckvis över hela anläggningen. När anläggningen grävdes ned ytterligare visade det sig att det under stenarna centralt i anläggningen fanns flera större bitar med tegel. Undersökningen fortsatte därför genom att ett smalt schakt grävdes närmast profilen. Tolkningen av gropen var osäker. Det var möjligt att området med sten representerade en störning i en äldre nedgrävning; det var bara här det fanns tegel. Det förklarade emellertid inte lerlagret som i så fall fanns över såväl ostörd som störd yta. De kunde också röra sig om en helt och hållet senare nedgrävning som delvis fyllts med äldre boplatsmaterial. Fyndmaterialet omfattade ben, bränd lera, keramik, brynen, lerklining, en bennål samt järnföremål.

En liknande anläggning fanns i samma område. A14690 var 2,44 x 2,26 m stor i ytan och var skadad i söder av ett dike. I profil hade gropen plan botten och lutande sidor och var 0,9 m djup. Fyllningen bestod av gråbrun lera med tegel, stora stenar, kol, bränd lera och ben. Teglet framkom framförallt mot diket och var packat längs gropens kanter. Tegelförekomsten avtog något mot botten men upphörde aldrig helt. I diket som låg intill fanns inte några större mängder tegel. I anläggningen påträffades också en trasig malsten till en handkvarn samt ett större stycke av en slipsten. Gropen påträffades under kulturlager A11081 men troligen har den i själva verket grävts genom lagret

eftersom det i rutorna ovanför fanns gott om tegel. Boplatsmaterialet i gropen borde härröra från lagret. Teglet visade att gropen grävts i historisk tid. Syftet har troligen varit avfallsdeponering även om detta kan ha varit en sekundär användning.

I det södra området hade mycket av avfallet deponerats i de övre delarna av de övergivna brunnarna. Det fanns emellertid även några separata avfallsgropar. Den ena, A8242, låg alldeles intill brunnen A8768. Den var oregelbunden i plan och 3,1 x 1,62 m stor. I väster fanns ett område med rikliga mängder kol och sot. I profil var anläggningen oregelbundet skålformad och 0,85 m djup. Fyllningen bestod överst av svagt humös brungrå lera med enstaka inslag av kol, ben, bränd lera och keramik. Ytligt påträffades också en koncentration av harts. Längs botten av lagret fanns rikligt med kol och skärvsten. Längs botten förekom även ställvis stråk av bränd lera. Under detta vidtog ett lager med strimmig lera, vilket också gick upp i ytan vid sidorna av det övre lagret. I mitten löpte ett tunt stråk av silt. Lagret innehöll enstaka bitar kol, bränd lera och skärvsten. Underst fanns ett svåravgränsat lager med brungrå lera som var strimmig och flammig med enstaka inslag av kol och bränd lera.

Den andra avfallsgropen på området var störd av ett dike som klöv den i två delar. Den uppfattades vid inmätningen därför som två anläggningar, A7485 och A7511. Den hade en i ytan oregelbunden form, 3,63 x 3 m. I profil var den oregelbundet skålformad och var 0,36 m djup. Fyllningen bestod av svagt humös brungrå lera med inslag av kol, ben, bränd lera, skärvsten, slagg, horn och keramik.

En helt annan typ av stora gropar utgjordes av *täktgropar*. De kan vara svåra att identifiera då de fyllts igen med boplatsmaterial. Ett exempel

på en grop som tolkats som täktgrop var A16998. Den påträffades under kulturlager A8617 och var 4,7 x 4 m stor. Ett dike skar dess norra kant. I profil var anläggningen oregelbundet skålformad och 0,41 m djup. Fyllningen bestod av brungrå lera som var strimmig med olika färgskiftningar. Fyndmaterialet var mycket sparsamt och bestod av enstaka ben och några små bitar bränd lera. Den strimmiga fyllningen tydde på en successiv igenfyllning. Materialet i gropen utgjordes inte av medvetet deponerat avfall även om det fanns inslag av boplatsmaterial. Sammantaget tydde gropens storlek och fyllning på att det kunde röra sig om en lertäkt.

Ett annat exempel var A7134 som i plan var 3,87 x 2,61 m stor. I profil var den närmast skålformad och den hade en fyllning av brungrå lera med bara något enstaka fynd av ben.

De förmodade täktgroparna låg samlade i ett område ett stycke väster om den största stolphålskoncentrationen, under kulturlager 8617.

I övrigt fanns ett stort antal nedgrävningar vars funktion inte gick att avgöra. En del av dem kunde mycket väl tänkas vara otydliga stolphål. Groparnas diameter varierade mellan 0,20 och 5 m och de var 0,03 - 0,9 m djupa.

### **Kulturlager**

Sju områden med kulturlager fanns på området, samtliga inom arbetsområdet för väg 695. Kulturlagren upptog sammanlagt en yta av ca 1 750 m<sup>2</sup>. Troligen var flera av dem rester av ett större sammanhängande lager som täckt en större del av boplatsen. Fyndinnehållet var likartat även om fyndfrekvensen varierade betydligt. De vanligaste fyndkategorierna var ben, bränd lera och lerklining, men även smärre mängder keramik, järn och andra materialgrupper förekom.

Kulturlager A18869 låg delvis inom arbetsområdet för E4:an. Det var ca 44 x 33 m stort och hade ett största djup av 0,4 - 0,5 m. Sammanlagt grävdes 15 rutor i lagret. Anläggningar fanns både över och under lagret som inte innehöll några större mängder fynd, förutom en koncentration av ben (F 351), som till större delen bestod av benen från en sannolikt lite äldre häst. Större delen av den slagg som framkom vid undersökningen påträffades i detta lager eller i anläggningar i anslutning till lagret. Lagret var bitvis svåravgränsat då det låg i ett område med postglacial lera som gjorde att de arkeologiska objekten var svåra att urskilja i den naturliga leran.

Fyndrikast var lager A11081 som i stort sett grävdes i sin helhet med 44 meterrutor. Det var ca 13 x 10 m stort och oregelbundet till formen. Lagret hade ett största djup av ca 0,3 m. Lagret var stört i både öster och söder av sentida täckdiken. Under lagret fanns flera anläggningar. I söder fanns en större grop (A14690) som troligen funnits redan från toppen av kulturlagret, även om det inte gick att urskilja där på grund av den likartade fyllningskaraktären i lagret och anläggningen. Fyndmaterialet i lagret bestod till största delen av obrända djurben, varav knappt hälften härrörde från nötkreatur.

Kulturlager A8617 hade en besynnerligt långsmal form, 25 x 4 m. Det begränsades i norr av ett dike. När lagret schaktades bort framträdde ett antal större gropar som tolkats som lertäkter och andra nedgrävningar. Troligen var det denna koncentration av gropar som till största delen bildat det som såg ut som ett kulturlager, då gränserna mellan anläggningarna var så diffusa att de tycktes hänga samman som ett lager. Två meterrutor grävdes i lagret.

Kulturlager A8510 var ca 40 x 13 m stort och låg strax norr om stolphålskoncentrationen i norra delen



av undersökningsytan. Det fortsatte in under schaktkanten mot norr. Sex meterrutor grävdes i lagret och fyndfrekvensen var förhållandevis låg. I lagret påträffades ett antal järnföremål, bland annat en skära, som framkom som en följd av metalldetektoravsökningen som gjordes efter avbaningen.

Kulturlager A8434, A8408 och A8377 låg nära intill varandra i undersökningsområdets östra del och hade utan tvivel ursprungligen hängt samman. De tycktes bitvis fortsätta in under schaktkanten mot söder. Sammanlagt grävdes åtta meterrutor i lagren som mot öster var ca 0,1 - 0,15 m djupa och mot väster ner mot 0,4 m. Fyndmaterialet var sparsamt. Några större gropar fanns även under detta lager, bland annat en avfallsgrop, A15792 som innehöll stora mängder lerklining och bränd lera.

Samtliga lager har tolkats som avsatta boplatlager, utom möjligen A8617 som eventuellt var en ansamling av tätt liggande anläggningar, snarare än ett lager. De hade ett boplatrelaterat fyndinnehåll som också väl överensstämde med innehållet i avfallsgroparna och övriga anläggningar.

## **Brunnar**

Sammanlagt undersöktes sex brunnar. Två av dem låg i det södra området, i anslutning till hus 2. De övriga fyra återfanns inom vägarbetsområdet för väg 695.

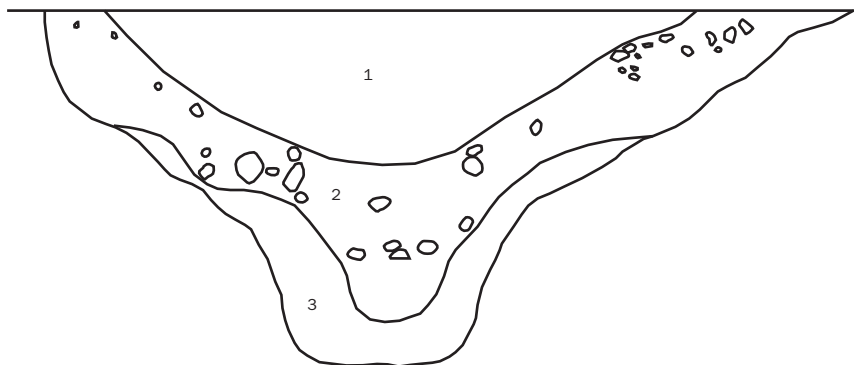
Brunnar har under och efter sin användningstid fyllts igen genom olika processer. Naturliga processer kunde till exempel omfatta ras från brunnens väggar eller naturlig sedimentering genom erosion från omkringliggande lager. Aktiv igenfyllning kan exempelvis ha skett i syfte att fylla igen gropen i marken eller för att bli av med avfall. Aktiv deponering kan också ha varit

resultatet av en tillfällig händelse (momentan igenfyllning) vid exempelvis rensning av härdar. Igenfyllning kan också ha skett genom ackumulation där successivt deponerat material har blandats med naturlig sedimentering (Eriksson, 1995, s 46-47).

A18430 var oval i ytan och 4 x 4,25 m stor. I ytan syntes en tät packning med skärvsten i östra kanten, i ett 0,20 m brett stråk. Det understa lagret bestod av brungrå flammig lera med enstaka inslag av kol och bränd lera. Det var sannolikt resultatet av naturlig erosion av material från markytan runt brunnen. Över detta fanns ett lager som bestod av svagt humös brungrå – grå lera. I fyllningen fanns också ben, bränd lera, kol och skärvsten samt enstaka slagg och keramik. Skärvstenen var tätt packad mot ytan i öster. De flesta av fynden i fyllningen låg tillsammans med skärvstenen i sydöst. Lagret hade antagligen uppkommit genom en kombination av naturlig erosion och aktivt igenfyllande av boplatavfall. I toppen av brunnen fanns ett lager med svagt humös gråbrun lera. I fyllningen fanns brända ben, skärvsten och kol. Lagret hade en skålad form och var 0,8 m djupt. Av allt att döma var lagret resultatet av ett aktivt igenfyllande av boplatavfall. Brunnen var 1,85 m djup och uppvisade inga tecken på att ha haft någon typ av konstruerad brunnsfodring, något som för övrigt gällde samtliga brunnar.

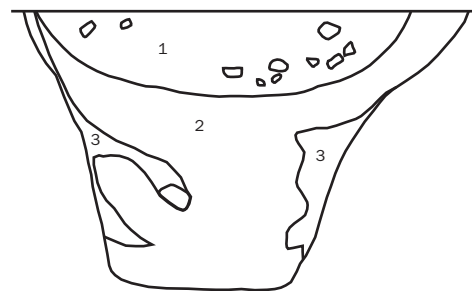
A8768 var av något mindre dimensioner ytmässigt, 2,65 x 2,25 m, men var den djupaste av de sex brunnarna, 2,10 m. I ytan fanns, liksom i A18430, rikligt med skärvig sten i ett 0,50 m brett stråk längs kanten i nordväst-nordost. Det understa lagret i brunnen bestod av flammig brungrå lera med enstaka inslag av kol. Över det fanns ett lager med ljusbrun lera som tycktes vara inrasat material från brunnsväggarna.

A18430



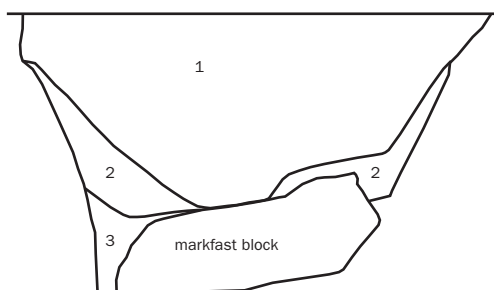
1. Svagt humös gråbrun lera. Enstaka bränd lera, ben, skärvsten, kol.
2. Svagt humös brungrå-grå lera. Måttligt med ben, bränd lera, kol, skärvsten. Tätt packad skärvsten mot utan i Ö.
3. Brungrå flammig lera. Enstaka kol och bränd lera.

A17544



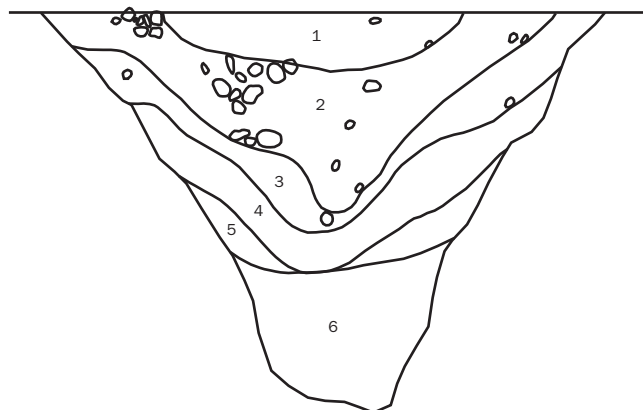
1. Brungrå humös lera med inslag av sot, skärvsten, bränd lera och ben.
2. Kompakt gråbrun, något flammig lera med något inslag av sten.
3. Inrasad varvig lera.

A17479



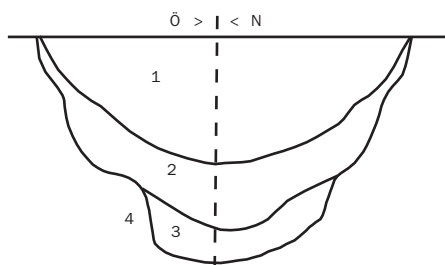
1. Homogen mörkt brungrå lera.
2. Flammig gråbrun lera
3. Brungrå lera

A8768



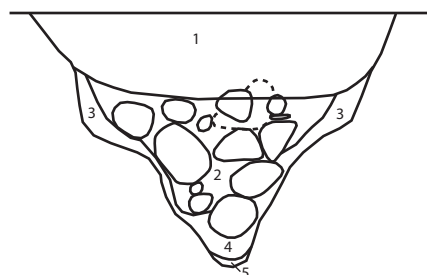
1. Svagt humös brungrå lera. Rikligt med småbitar bränd lera, särskilt längs botten. Enstaka kol och småstenar.
2. Svagt humös mörkt brungrå lera. Ställvis rikligt med skärvsten, särskilt i N. Ställvis rikligt med sot och kol. Måttligt med ben och bränd lera. Enstaka keramik och slagg.
3. Brungrå lera (ljusare än 2. Enstaka kol, ben och sten.
4. Brun/grå lera. Strimmig.
5. Ljusbrun lera. Nedrasad lera från övre delen av sterilen.
6. Flammig brungrå lera. Enstaka kol.

A2071



1. Humös brungrå lera, ställvis flammig. Enstaka kol, centralt rikligt med kol. Små bitar bränd lera, lite trä och en de l ben. En pärla c 0,28 m ned. Måttligt med sten.
2. Flammig brungrå/rödbrun lera. enstaka kol, ben bränd lera och småsten. Strierade partier med mörkfärgning.
3. Flammig grå/rödbrun/gröngrå kompakt lera.
4. Göngrå varvig lera.

A5449



1. Svagt humös brungrå lera. Flammig genom flera faser av igenfyllningar. Enstaka ben och småstenar, lite trä.
2. Humöst mörkt brungrå lera. Tätt med stora stenar och enstaka mindre skärviga stenar.
3. Flammig brungrå/rödbrun lera.
4. Flammig lera, mörkare än 3.
5. Svagt humös mörkgrå, något siltig lera. Enstaka kol.

Fig 11. Profiler av de brunnar som undersöktes i Kättsta 2002.

Däröver fanns ett lager med brun/grå lera som var strimmig, vilket kunde bero på att igenfyllningen skett i faser med omväxlande naturliga sediment och kulturpåverkad lera. Det rörde sig alltså inte om ett aktivt igenfyllande. Snarare har det skett medan anläggningen fortfarande stått öppen, även om det var tveksamt om den i detta skede fortfarande kan ha använts som brunn. Troligen var den antagligen redan alltför igenslammad. Över detta fanns ett lager med brungrå homogen lera. Här fanns enstaka inslag av kol, ben och sten, vilket tyder på igenfyllnad av boplatsmaterial. Huruvida detta skett aktivt eller genom erosion var svårt att säga. Lagret ovanför hade däremot troligen uppkommit genom ett aktivt igenfyllande. Fyllningen bestod av svagt humös brungrå lera. På sina ställen fanns rikligt med skärvsten, särskilt i ett område i norr. Det fanns även bitvis gott om sot och kol samt en del bränd lera och ben. Även enstaka fynd av slagg och keramik gjordes i lagret. Lagret representerade ett medvetet påförande av avfall, där exempelvis kol- och skärvstenskoncentrationer bildats vid enskilda deponeringar av utrensningar från härdar. Det översta lagret var skålformat, ca 0,3 m djupt och hade en fyllning av svagt humös brungrå lera i vilken det fanns rikligt med små bitar bränd lera, speciellt längs botten. Fyllningen hade karaktären av boplatsavfall men skiljde sig markant från lagret under.

Makroprov togs från tre av igenfyllningsfaserna. I det översta lagret påträffades enstaka exemplar av korn och ospecificerade sädeskorn. I lagret under det fanns inga fröer i makroprovet, vilket var förvånande, då lagret tycks ha bildats genom medveten igenfyllning av boplatsmaterial. I lagret strax under detta fanns däremot såväl enstaka exemplar av korn samt ospecificerade sädeskorn. Även detta lager bestod troligen av

boplatsmaterial, möjligen nederoderat från markytan.

A17544 låg i det nordvästra området och hade en ytdiameter av 2,1 m och var 1,47 m djup. Fyllningen i brunnen bestod till största delen av kompakt, brungrå, något flammig lera med ett litet inslag av sten. Flammigheten kunde tyda på en successiv igenfyllning, troligen genom naturlig erosion av material från markytan runt om brunnen. I kanterna syntes tydligt att brunnens väggar rasat in. Här fanns lager av den naturliga postglaciala varviga leran. Anläggningen hade i slutskedet av sin användningstid fyllts med boplatsavfall. Fyllningen i detta lager bestod av mer humös lera med skärvsten, sot, bränd lera och ben.

### **Gropar**

Groparna delades in i två underkategorier. *Nedgrävning* betecknade en medvetet grävd grop vars funktion inte var närmare känd. *Avfallsgropar* kan antingen ha grävts i syfte att slänga avfall i eller så kan det röra sig om gropar grävda med ett annat syfte som senare kommit att användas för avfall. Oftast var det svårt att avgöra vad som varit primär och vad som varit sekundär användning. I Kättsta kunde förändrad funktion främst märkas i brunnarna som i flera fall hade en sista igenfyllnad av diverse avfall, till exempel skärvsten och ben. Större gropar med ett genomgående homogent innehåll av avfall och som grävts en bit ifrån husen kan antas ha haft en primär användning som avfallsgropar.

I schaktet för väg 695 kunde en mindre koncentration av avfallsgropar märkas väst och sydväst om den största stolphålskoncentrationen.

A2913 var 2,15 x 1,8 m stor i ytan. Gropen var skålformad och hade ett djup av 0,34 m. Fyllningen bestod av brungrå

lera med inslag av mindre stenar, kol och lite trä. Fyndmaterialet omfattade ben, bränd lera och slagg.

Alldeles intill denna fanns A14508. Den var oregelbunden till formen och 2,75 x 2,7 m stor. Större stenar fanns i sydväst och ben förekom över hela ytan. I profil var anläggningen 0,36 m djup. Fyllningen bestod av flammig gråbrun lera som var ganska löst packad. I botten mot väster fanns ett tunt lager med kol. I den sydvästra delen fanns gott om större block. Stora mängder obrända ben fanns i gropen, särskilt mot botten. Förutom benen var det enda fyndet en större bit keramik med bevarad matskorpa på insidan. Gropen var speciell genom att det löpte en vidja av trä längs hela nedgrävningskanten. Den har tolkats som resterna av en inhägnad av gropen.

Ytterligare en avfallsgrop fanns strax intill, A3006. Den var oregelbunden i ytan, 1,04 x 0,83 m. I profil var den skålformad och endast 0,18 m djup. Fyllningen bestod av sotig brungrå lera med stort inslag av ben och bränd lera och med sten kol och trä. I samma område, precis intill den södra schaktkanten, fanns en mer svårtolkad anläggning, A5303. Den var ca 5 x 3 m stor i ytan där det också förekom rikliga mängder sten, ben och bränd lera. Ett ljust lager av lera framträdde delvis i ytan och delvis en bit ned i anläggningen (som mest 0,1 m). I söder var detta lager rödbränt med klumpar av bränd lera i. Lagret var tydligast i söder men framträdde fläckvis över hela anläggningen. När anläggningen grävdes ned ytterligare visade det sig att det under stenarna centralt i anläggningen fanns flera större bitar med tegel. Undersökningen fortsatte därför genom att ett smalt schakt grävdes närmast profilen. Tolkningen av gropen var osäker. Det var möjligt att området med sten representerade en störning i en äldre nedgrävning; det var bara här det

fanns tegel. Det förklarade emellertid inte lerlagret som i så fall fanns över såväl ostörd som störd yta. De kunde också röra sig om en helt och hållet senare nedgrävning som delvis fyllts med äldre boplatmaterial. Fyndmaterialet omfattade ben, bränd lera, keramik, brynen, lerklining, en bennål samt järnföremål.

En liknande anläggning fanns i samma område. A14690 var 2,44 x 2,26 m stor i ytan och var skadad i söder av ett dike. I profil hade gropen plan botten och lutande sidor och var 0,9 m djup. Fyllningen bestod av gråbrun lera med tegel, stora stenar, kol, bränd lera och ben. Teglet framkom framförallt mot diket och var packat längs gropens kanter. Tegelförekomsten avtog något mot botten men upphörde aldrig helt. I diket som låg intill fanns inte några större mängder tegel. I anläggningen påträffades också en trasig malsten till en handkvarn samt ett större stycke av en slipsten. Gropen påträffades under kulturlager A11081 men troligen har den i själva verket grävts genom lagret eftersom det i rutorna ovanför fanns gott om tegel. Boplatmaterial i gropen borde härröra från lagret. Teglet visade att gropen grävts i historisk tid. Syftet har troligen varit avfallsdeponering även om detta kan ha varit en sekundär användning.

I det södra området hade mycket av avfallet deponerats i de övre delarna av de övergivna brunnarna. Det fanns emellertid även några separata avfallsgropar. Den ena, A8242, låg alldeles intill brunnen A8768. Den var oregelbunden i plan och 3,1 x 1,62 m stor. I väster fanns ett område med rikliga mängder kol och sot. I profil var anläggningen oregelbundet skålformad och 0,85 m djup. Fyllningen bestod överst av svagt humös brungrå lera med enstaka inslag av kol, ben, bränd lera och keramik. Ytligt påträffades också en

koncentration av harts. Längs botten av lagret fanns rikligt med kol och skärvsten. Längs botten förekom även ställvis stråk av bränd lera. Under detta vidtog ett lager med strimmig lera, vilket också gick upp i ytan vid sidorna av det övre lagret. I mitten löpte ett tunt stråk av silt. Lagret innehöll enstaka bitar kol, bränd lera och skärvsten. Underst fanns ett svåravgränsat lager med brungrå lera som var strimmig och flammig med enstaka inslag av kol och bränd lera.

Den andra avfallsgropen på området var störd av ett dike som klöv den i två delar. Den uppfattades vid inmätningen därför som två anläggningar, A7485 och A7511. Den hade en i ytan oregelbunden form, 3,63 x 3 m. I profil var den oregelbundet skålformad och var 0,36 m djup. Fyllningen bestod av svagt humös brungrå lera med inslag av kol, ben, bränd lera, skärvsten, slagg, horn och keramik.

En helt annan typ av stora gropar utgjordes av *täktgropar*. De kan vara svåra att identifiera då de fyllts igen med boplatmaterial. Ett exempel på en grop som tolkats som täktgrop var A16998. Den påträffades under kulturlager A8617 och var 4,7 x 4 m stor. Ett dike skar dess norra kant. I profil var anläggningen oregelbundet skålformad och 0,41 m djup. Fyllningen bestod av brungrå lera som var strimmig med olika färgskiftningar. Fyndmaterialet var mycket sparsamt och bestod av enstaka ben och några små bitar bränd lera. Den strimmiga fyllningen tydde på en successiv igenfyllning. Materialet i gropen utgjordes inte av medvetet deponerat avfall även om det fanns inslag av boplatmaterial. Sammantaget tydde gropens storlek och fyllning på att det kunde röra sig om en lertäkt.

Ett annat exempel var A7134 som i plan var 3,87 x 2,61 m stor. I profil var den närmast skålformad och den hade en fyllning av brungrå lera med bara något

enstaka fynd av ben.

De förmodade täktgroparna låg samlade i ett område ett stycke väster om den största stolphålskoncentrationen, under kulturlager 8617.

I övrigt fanns ett stort antal nedgrävningar vars funktion inte gick att avgöra. En del av dem kunde mycket väl tänkas vara otydliga stolphål. Groparnas diameter varierade mellan 0,20 och 5 m och de var 0,03 - 0,9 m djupa.

### Kulturlager

Sju områden med kulturlager fanns på området, samtliga inom arbetsområdet för väg 695. Kulturlagren upptog sammanlagt en yta av ca 1 750 m<sup>2</sup>. Troligen var flera av dem rester av ett större sammanhängande lager som täckt en större del av bopplatsen. Fyndinnehållet var likartat även om fyndfrekvensen varierade betydligt. De vanligaste fyndkategorierna var ben, bränd lera och lerklining, men även smärre mängder keramik, järn och andra materialgrupper förekom.

Kulturlager A18869 låg delvis inom arbetsområdet för E4:an. Det var ca 44 x 33 m stort och hade ett största djup av 0,4 - 0,5 m. Sammanlagt grävdes 15 rutor i lagret. Anläggningar fanns både över och under lagret som inte innehöll några större mängder fynd, förutom en koncentration av ben (F 351), som till större delen bestod av benen från en sannolikt lite äldre häst. Större delen av den slagg som framkom vid undersökningen påträffades i detta lager eller i anläggningar i anslutning till lagret. Lagret var bitvis svåravgränsat då det låg i ett område med postglacial lera som gjorde att de arkeologiska objekten var svåra att urskilja i den naturliga leran.

Fyndrikast var lager A11081 som i stort sett grävdes i sin helhet med 44 meterrutor. Det var ca 13 x 10 m stort och oregelbundet till formen. Lagret hade

ett största djup av ca 0,3 m. Lagret var stört i både öster och söder av sentida täckdiken. Under lagret fanns flera anläggningar. I söder fanns en större grop (A14690) som troligen funnits redan från toppen av kulturlagret, även om det inte gick att urskilja där på grund av den likartade fyllningskaraktären i lagret och anläggningen. Fyndmaterialet i lagret bestod till största delen av obrända djurben, varav knappt hälften härrörde från nötkreatur.

Kulturlager A8617 hade en besynnerligt långsmal form, 25 x 4 m. Det begränsades i norr av ett dike. När lagret schaktades bort framträdde ett antal större gropar som tolkats som lertäkter och andra nedgrävningar. Troligen var det denna koncentration av gropar som till största delen bildat det som såg ut som ett kulturlager, då gränserna mellan anläggningarna var så diffusa att de tycktes hänga samman som ett lager. Två meterrutor grävdes i lagret.

Kulturlager A8510 var ca 40 x 13 m stort och låg strax norr om stolphålskoncentrationen i norra delen av undersökningsytan. Det fortsatte in under schaktkanten mot norr. Sex meterrutor grävdes i lagret och fyndfrekvensen var förhållandevis låg. I lagret påträffades ett antal järnföremål, bland annat en skära, som framkom som en följd av metalldetektoravsökningen som gjordes efter avbaningen.

Kulturlager A8434, A8408 och A8377 låg nära intill varandra i undersökningsområdets östra del och hade utan tvivel ursprungligen hängt samman. De tycktes bitvis fortsätta in under schaktkanten mot söder. Sammanlagt grävdes åtta meterrutor i lagren som mot öster var ca 0,1 - 0,15 m djupa och mot väster ner mot 0,4 m. Fyndmaterialet var sparsamt. Några större gropar fanns även under detta lager, bland annat en avfallsgrop, A15792 som innehöll stora mängder lerklining

och bränd lera.

Samtliga lager har tolkats som avsatta boplatslager, utom möjligen A8617 som eventuellt var en ansamling av tätt liggande anläggningar, snarare än ett lager. De hade ett boplatsrelaterat fyndinnehåll som också väl överensstämde med innehållet i avfallsgroparna och övriga anläggningar.

## **Brunnar**

Sammanlagt undersöktes sex brunnar. Två av dem låg i det södra området, i anslutning till hus 2. De övriga fyra återfanns inom vägarbetsområdet för väg 695.

Brunnar har under och efter sin användningstid fyllts igen genom olika processer. Naturliga processer kunde till exempel omfatta ras från brunnens väggar eller naturlig sedimentering genom erosion från omkringliggande lager. Aktiv igenfyllning kan exempelvis ha skett i syfte att fylla igen gropen i marken eller för att bli av med avfall. Aktiv deponering kan också ha varit resultatet av en tillfällig händelse (momentan igenfyllning) vid exempelvis rensning av härdar. Igenfyllning kan också ha skett genom ackumulation där successivt deponerat material har blandats med naturlig sedimentering (Eriksson, 1995, s 46-47).

A18430 var oval i ytan och 4 x 4,25 m stor. I ytan syntes en tät packning med skärvsten i östra kanten, i ett 0,20 m brett stråk. Det understa lagret bestod av brungrå flammig lera med enstaka inslag av kol och bränd lera. Det var sannolikt resultatet av naturlig erosion av material från markytan runt brunnen. Över detta fanns ett lager som bestod av svagt humös brungrå - grå lera. I fyllningen fanns också ben, bränd lera, kol och skärvsten samt enstaka slagg och keramik. Skärvstenen var tätt packad mot ytan i öster. De flesta

av fynden i fyllningen låg tillsammans med skärvstenen i sydöst. Lagret hade antagligen uppkommit genom en kombination av naturlig erosion och aktivt igenfyllande av bopplatsavfall. I toppen av brunnen fanns ett lager med svagt humös gråbrun lera. I fyllningen fanns brända ben, skärvsten och kol. Lagret hade en skålad form och var 0,8 m djupt. Av allt att döma var lagret resultatet av ett aktivt igenfyllande av bopplatsavfall. Brunnen var 1,85 m djup och uppvisade inga tecken på att ha haft någon typ av konstruerad brunnsfodring, något som för övrigt gällde samtliga brunnar.

A8768 var av något mindre dimensioner ytmässigt, 2,65 x 2,25 m, men var den djupaste av de sex brunnarna, 2,10 m. I ytan fanns, liksom i A18430, rikligt med skärvig sten i ett 0,50 m brett stråk längs kanten i nordväst-nordost. Det understa lagret i brunnen bestod av flammig brungrå lera med enstaka inslag av kol. Över det fanns ett lager med ljusbrun lera som tycktes vara inrasat material från brunnsväggarna. Däröver fanns ett lager med brun/grå lera som var strimmig, vilket kunde bero på att igenfyllningen skett i faser med omväxlande naturliga sediment och kulturpåverkad lera. Det rörde sig alltså inte om ett aktivt igenfyllande. Snarare har det skett medan anläggningen fortfarande stått öppen, även om det var tveksamt om den i detta skede fortfarande kan ha använts som brunn. Troligen var den antagligen redan alltför igenslammad. Över detta fanns ett lager med brungrå homogen lera. Här fanns enstaka inslag av kol, ben och sten, vilket tyder på igenfyllnad av boplatmaterial. Huruvida detta skett aktivt eller genom erosion var svårt att säga. Lagret ovanför hade däremot troligen uppkommit genom ett aktivt igenfyllande. Fyllningen bestod av svagt humös brungrå lera. På sina ställen fanns rikligt med skärvsten,

särskilt i ett område i norr. Det fanns även bitvis gott om sot och kol samt en del bränd lera och ben. Även enstaka fynd av slagg och keramik gjordes i lagret. Lagret representerade ett medvetet påförande av avfall, där exempelvis kol- och skärvstenskoncentrationer bildats vid enskilda deponeringar av utrensningar från härdar. Det översta lagret var skålformat, ca 0,3 m djupt och hade en fyllning av svagt humös brungrå lera i vilken det fanns rikligt med små bitar bränd lera, speciellt längs botten. Fyllningen hade karaktären av bopplatsavfall men skiljde sig markant från lagret under.

Makroprov togs från tre av igenfyllnadsfaserna. I det översta lagret påträffades enstaka exemplar av korn och ospecificerade sädeskorn. I lagret under det fanns inga fröer i makroprovet, vilket var förvånande, då lagret tycks ha bildats genom medveten igenfyllning av boplatmaterial. I lagret strax under detta fanns däremot såväl enstaka exemplar av korn samt ospecificerade sädeskorn. Även detta lager bestod troligen av boplatmaterial, möjligen nederoderat från markytan.

A17544 låg i det nordvästra området och hade en ytdiameter av 2,1 m och var 1,47 m djup. Fyllningen i brunnen bestod till största delen av kompakt, brungrå, något flammig lera med ett litet inslag av sten. Flammigheten kunde tyda på en successiv igenfyllning, troligen genom naturlig erosion av material från markytan runt om brunnen. I kanterna syntes tydligt att brunnens väggar rasat in. Här fanns lager av den naturliga postglaciala varviga leran. Anläggningen hade i slutskedet av sin användningstid fyllts med boplotsavfall. Fyllningen i detta lager bestod av mer humös lera med skärvsten, sot, bränd lera och ben.

Även A5449 återfanns i det nordvästra området. Den var 1,88 x 1,62 m stor och hade ett djup av 1,34 m. I botten

syntes i profil ett lager med svagt humös mörkgrå lera med något enstaka inslag av kol. I plan syntes lagret snarast som ett flertal runda mörkfärgningar (0,03 m i diameter), vilka tolkades som eventuella pinnhål. Möjligen kunde man tänka sig att det var spår av en konstruktion. Lagret ovanför bestod av flammig brungrå/rödbrun lera som var svagt humös. Troligen har lagret bildats av inrasat kulturpåverkat material från ytan. Lager 3 bestod av inrasat material från brunnens kanter. Lager 2 bestod av humös brungrå lera med tätt packade stenar. Lagret har tolkats som en igenfyllning vid ett enskilt tillfälle. Syftet har sannolikt varit att helt enkelt fylla upp hålet i marken för att få en jämnare markyta. Det översta lagret bestod av svagt humös brungrå lera som ställvis var strimmig. Detta har troligen uppkommit genom successiv igenfyllning av nederoderat material från markytan. I lagret fanns enstaka stenar varav en del var skörbrända eller skärviga samt ett fåtal fynd av ben. Lagret hade en skålad form var ca 0,5 m djupt. Det gav snarast intryck av att vara en senare nedgrävning. Syftet med denna var dock svår att förstå. Det var inte fråga om en avfallsgrop. Dels var avfallsmaterialet mycket ringa och dels gav fyllningen intryck av att gropen stått öppen. Någon täktgrop kan det inte heller varit fråga om eftersom den var grävd genom en äldre anläggning. Fyllningen påminde annars om A16998 som låg i närheten och som har tolkats som en täktgrop. Det skulle kunna vara den sista igenfyllningsfasen av brunnen, men det motsades av tre faktorer. För det första skar lagret/nedgrävningen lagren med igenrasade massor. För det andra: om man velat fylla igen brunnen för att man inte ville ha en djup grop på boplatsytan borde man rimligen ha fyllt den med sten hela vägen upp till ytan. Det verkade märkligt att lämna den sista halvmeteren öppen. Slutligen: även om man kunde tänka sig att den sista

halvmeteren fyllts med annat material, tydde fyllningen här på att man inte lagt igen gropen vid ett tillfälle utan snarast att den stått öppen.

Från 1,1 m och nedåt syntes i plan tydliga märken av grävverktyg. Bredden på tre av dessa märken var 0,16 m och 0,05 m, vilket borde betyda att spaden i fråga varit avsmalnande, kanske spetsig, vilket stämde väl överens med de smala spadarna med en trampavsats som fanns under perioden (Welinder m fl, 1998, s 349).

Mer centralt på den norra delen av undersökningsområdet fanns A17479. Den påträffades under kulturlager A11081. Brunnen var 2,48 x 2,24 m stor i ytan och var 1,50 m djup. I botten av brunnen fanns ett markfast block och intill detta mot väster fanns en smal nedgrävning som fyllts igen med brungrå lera, troligen genom naturliga erosionsprocesser med material från markytan runt brunnen. I kanterna av brunnen fanns lager av flammig lera, vilket troligen uppkommit genom att material från brunnens sidor rasat in. Den sista igenfyllningsfasen bestod av ett lager homogen mörkt brungrå lera med enstaka fynd av ben. Lagret hade sannolikt bildats genom ett aktivt igenfyllande vid ett tillfälle. Igenläggningen hade skett i syfte att bli av med en djup grop i marken snarare än genom ett behov att deponera avfall. Brunnen hade troligen inte varit särskilt lyckad med tanke på att det låg ett stort block i botten. Att man ändå har försökt att få den att fungera antydde av att man ändå grävt sig ned en bit intill blocket.

Anläggningen hade antagligen en relativt kort användningstid, något som visades av de fåtaliga igenfyllningsfaserna. Ett makroprov togs från fyllningen i brunnen men det innehöll ingen makrofossil.

Den sista brunnen, A2071, låg centralt på det norra området, alldeles söder om



den största stolphålskoncentrationen. Brunnen hade en ytdiameter av 2 m och var 1,2 m djup. Underst fanns ett lager av flammig kompakt lera. Lagret har troligen bildats genom naturlig sedimentering under brunnens användningstid. Över det fanns ett lager av flammig brungrå/rödbrun lera. I fyllningen fanns stråk av gröngrå varvig lera, vilket tolkas som att brunnens kanter rasat in. Lagret innehöll också enstaka kol, ben och bränd lera, vilket visar att fyllningen också tillkommit genom nederoderat material från markytan runt brunnen. Den sista igenfyllnadsfasen representerades av det översta lagret som hade en fyllning av humös brungrå lera. Bitvis var fyllningen strimmig, vilket kunde tolkas som en gradvis igenfyllnad. I lagret förekom enstaka kol; centralt rikligt med kol. Fyndmaterialet bestod av små bitar bränd lera, lite ben och en glasflusspärkla. Enstaka skärviga stenar förekom också. Lagret kanske inte skulle ses som resultatet av enbart aktivt igenfyllande av boplatmaterial utan som en kombination av detta och naturlig sedimentering.

Brunnarna har samtliga endast varit nedgrävda i leran. Detta brukar anses ge dålig vattenkvaliteten i brunnarna. Det berodde på att vattenomsättningen inte kunde bli särskilt god, eftersom vattnet fick svårt att sippra fram i leran. Det optimala hade varit att gräva sig ned under lerlagret, tills moränen dök upp (Ranheden, H. 1995, s 74-75).

### **Käpphål**

Sammanlagt undersöktes åtta käpphål. De var i allmänhet mindre än 0,10 m i diameter. Undantaget var A13573 som var 0,19 m stor. Att anläggningen ändå kategoriserats som käpphål berodde på att det fanns en tydlig färgning mitt i anläggningen och denna understeg 0,10 m. Käpphålen hade olika

profilutformningar, spetsig, skålformad, U-formad samt raka sidor med plan botten. Djupen varierade mellan 0,04 och 0,24 m.

Käpphålen fanns spridda över hela undersökningsområdet och kunde inte i något fall knytas till någon konstruktion. Deras funktionella sammanhang var därför oklart, men anläggningstypen brukar till exempel kunna ingå i hägnader och husväggar.

### **Mörkfärgningar**

En mörkfärgning har här definierats som en anläggning utan funktionsbestämning vars djup understigit 0,05 m eller som anläggningar som endast dokumenterats i plan. Endast fyra anläggningar har registrerats som mörkfärgningar och av dessa grävdes bara två. De låg båda i anslutning till hus 2 och var endast 0,03 m djupa. Troligtvis har dessa anläggningar haft ett funktionellt samband med huset. De låg i den östra stolpraden och kunde möjligen vara rester av stolphål, i så fall utan motsvarighet i den västra stolpraden.

### **Anläggningar som inte blev något**

Hela 127 inmätta objekt visade sig vid undersökning inte vara vad vi menar med anläggningar och hamnade därför i kategorin Utgå. Det fanns många olika orsaker till varför en anläggning fick utgå. Den vanligaste anledningen var att de inte hade någon fortsättning nedåt, utan försvann vid framrensning. Andra anledningar var att det rörde sig om rester av matjord eller kulturlager, de bedömdes som djurgångar, rötter eller gropar efter uppgrävda stenar. Några visade sig ingå i andra anläggningar och någon enstaka var av recent ursprung. Kategorin var spridd över hela undersökningsområdet.

## Konstruktioner

Efter avbaningen stod det direkt klart att det måste finnas ett stort antal hus på området. Det blev snart också uppenbart att det skulle bli svårt att identifiera de separata konstruktionerna eftersom stolphålen låg i så täta koncentrationer. Egentligen var det bara Hus 2 som syntes tydligt i fält. Vid efterarbetet har emellertid ytterligare 19 konstruktioner kunnat konstateras.

I de flesta fall fanns endast spår av den inre takbärande konstruktionen bevarad. Spår av väggar fanns i hus 3 och 34. Detta berodde på att väggarna i dessa båda hus varit takbärande eller delvis takbärande och därför kraftigare än väggstolparna i de rent treskeppiga husen med en inre takbärande konstruktion. Husens storlek och väggarnas placering och konstruktion förblev däremot oklar i de flesta fall.

### Hus 2

Treskeppigt hus

Takbärande stolpar från söder:

7136, 6969, 7073, 6924, 7049, 6906, 7021, (6862), 6996, 6819, 17792, 6724

Hus 2 påträffades i den södra delen av undersökningsområdet. Huset togs i sin helhet fram vid förundersökningen men plandokumenterades då enbart. Huset var orienterat i nord-sydlig riktning. Planformen var ganska skev och endast stolphålen efter de takbärande stolparna återstod. Bevarningsgraden på dessa var dålig. Mittskeppet var uppbyggt av sju bockar, i två fall representerade av endast en stolpe (bock 1 och 6 från söder).

Husets inre takbärande konstruktion har varit minst 11,2 m, vilket innebar att huset bör ha varit några m längre. Bredden på mittskeppet var 2,3 -3,2 m.

Bockbredd från söder:

1	2,85
2	2,3
3	2,85
4	3,20
5	2,90
6	3,20
7	2,60

Spannlängd från söder:

1-2	2,9
2-3	2,07
3-4	1,77
4-5	2,07
5-6	1,04
6-7	1,35

Stolphålen var som nämnts dåligt bevarade. I plan var de mellan ca 0,4 och 0,7 m stora. Det grundaste stolphålet var endast 0,04 m djupt och det kraftigaste var 0,27 m djupt. Den vanligaste formen i profil var skålformad men även andra former förekom. En anläggning i huset tolkades som mörkfärgning men var sannolikt ett stolphål, med tanke på dess läge och att det både till utseende och till djup, 0,05 m, inte på något väsentligt sätt skilde sig från andra stolphål i huset. Trä fanns bevarat i fem av stolphålen, i ett fall kunde det säkert kopplas ihop med stolpen. Lika många stolphål, fast i de flesta fall inte samma som ovanstående, hade rester av stenskoning. Även kol och mindre mängder bränd lera förekom i de flesta av stolphålen.

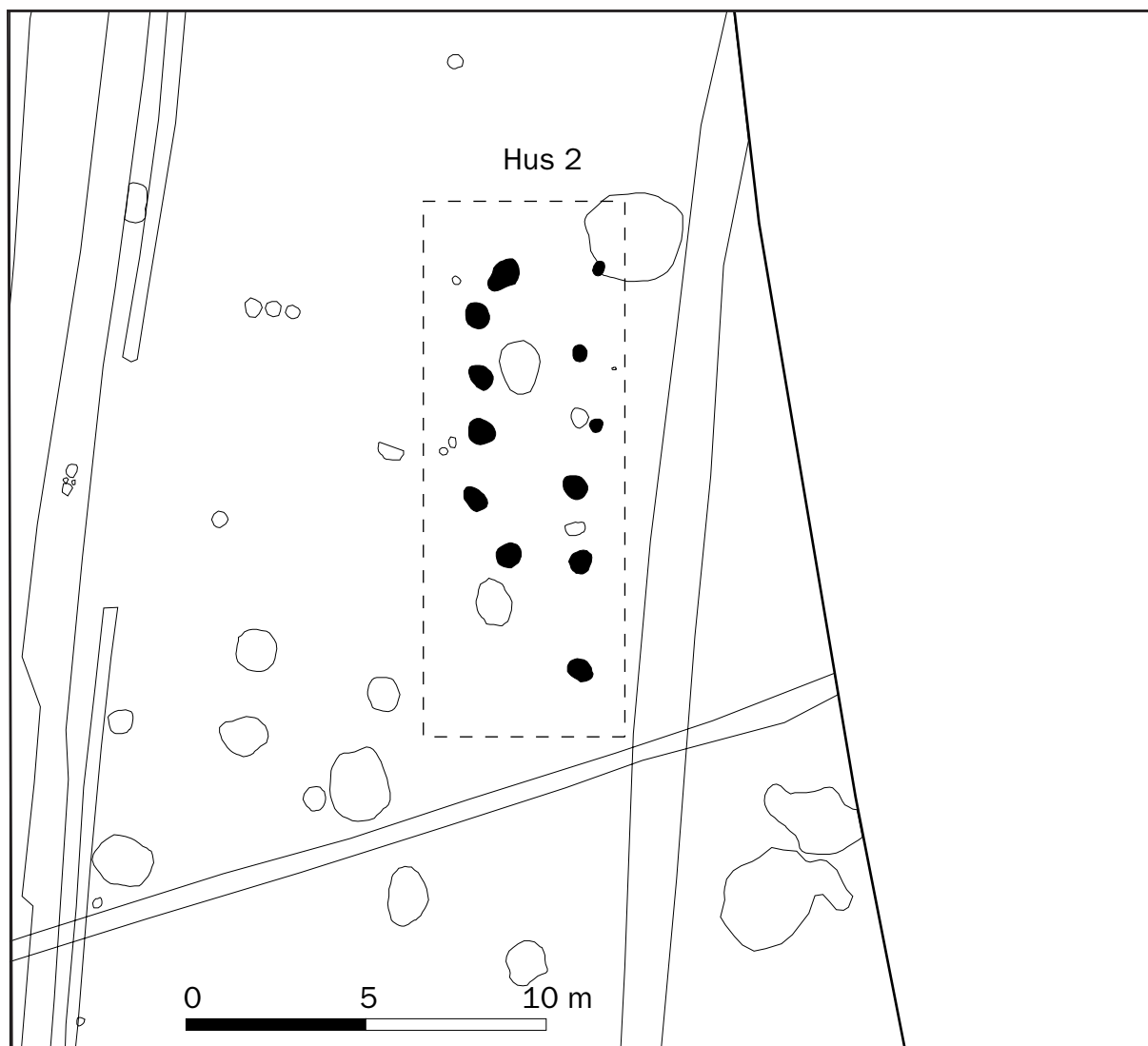


Fig 12. Plan över hus 2

*Fynd:* Fyndmaterialet var magert och bestod av mindre mängder ben i anläggningarna A7136 (F52), 6969 (F371), 7049 (F303), 6924 (F251), 7021 (F221), 6996 (F272) och 6819 (F299). Bränd lera påträffades i flera stolphål men har bara sparats i anläggningarna 6996 (F570) och 7021 (F771).

*Analys:* I ett av stolphålen fanns rester av stolpen bevarade. Vedartsanalysen visade att träslaget i stolpen var tall. En <sup>14</sup>C-analys som gjordes på träet visade att huset kunde dateras till äldre romersk järnålder.

Makroprover togs ur flera av stolphålen och analysen visade att det fanns ganska små mängder av bränt

brödvete, korn, ospecificerade sädeskorn, halvgräs, korgblommig växt och rosväxt samt obrända exemplar av svinmålla.

*Diskussion:* Hus 2 kunde närmast sägas motsvara Göthbergs hustyp A1. Typen representeras av hus utan spår av rumslig indelning, någorlunda regelbunden spannlängd med korta spann som inte har överstigit bockbredden. Vägghöjderna har varit antingen raka eller konvexa. Hus 2 påminde till viss del om huset vid Trollbo i Lena socken, Uppland, som också var skevt (delvis konvext) och med ett ojämnt antal stolpar. Även här fanns eventuellt ett längre spann i ena änden av huset. Trollbohuset var dock inte samtida med

hus 2, utan har daterats till 800-900 f. Kr. Hustypen har emellertid funnits från yngre bronsålder till äldre romersk järnålder. Det ojämna antalet stolpar kan indikera att extra stolpar har satts in men kan också förklaras med att stolparna inte varit sammanfogade till bockar (Göthberg 2000, s 24-28). Det kan i Kättstafallet också mycket väl vara fråga om bortplöjning.

I de fall härdat har funnits bevarade i hustypen har dessa inte varit centralt placerade i konstruktionen, utan har varit förskjutna mot ena änden av huset. Samma mönster återfanns i hus 2, där en sotfläck, som antagligen utgjorde resterna av en härd, låg i husets norra del. Detta antydde att det funnits någon form av funktionsuppdelning i huset, även om detta inte avspeglades i stolpsättningen.

### Hus 3

Enskeppigt hus med inre stolpar

Stolpar från öster:

9170, 13386, 1926, 11863, 1161, 1197  
1460, 1379, 1542, 14372, 14641, 9230,  
9273, 9217, 9267, 9260, 8126, 12994,  
12784, 11268, 9413

Huset påträffades i det mest anläggningsintensiva området, i den norra delen av undersökningsytan och var orienterat i öst-västlig riktning. Det identifierades först vid efterbearbetningen, även om det i fält var tydligt att det fanns hus på denna yta. Huset var stört av ett dike i östra delen och centralt fanns ytterligare en störning som var 6,5 x 2,5 m stor och som möjligt använts för dränering av området.

Huset bestod av 21 stolphål, varav fyra ingick i den inre konstruktionen. Gavarna bestod av vardera fyra stolpar. I södra väggen saknades ett stolphål, det torde ha legat precis där diket löpte genom huset. Huset var 16 m långt och 6,7 m brett. Huset hade genom den inre konstruktionen varit indelat i tre

någorlunda jämnstora delar, varav den östra delen var något större. Det har inte varit möjligt att identifiera läget för ingången eller ingångarna till huset.

Stolphålen var kraftiga, några dubbla (två av de inre – A9170 och A13386, en i östra gaveln – A1161, en i norra väggen, en i västra gaveln – A12994) och obränt trä påträffades i de flesta, i några fall syntes en stor del av stolpen. Stolphålen i den inre konstruktionen var 0,32 – 0,48 m djupa, i den östra gaveln var de 0,4 – 0,63 m, i den västra gaveln 0,21 – 0,44 m, i den norra väggen 0,26 – 0,58 m och i den södra väggen 0,36 – 0,55 m djupa. De djupaste stolphålen fanns alltså inte i den inre konstruktionen, vilket troligen betydde att stolparna här inte haft som huvudsaklig funktion att stötta taket. De kunde istället ha varit avsedda att fungera som rumsindelare och kunde också ses som en kvarleva från den treskeppiga byggnadstraditionen som man av någon anledning inkorporerat i byggnaden. Kanske de inre stolparna var meningsbärande på ett sätt som gjorde det svårt att tänka sig en bostadsbyggnad utan dem.

*Fynd:* Fyndmaterialet bestod huvudsakligen av obrända ben i anläggningarna A1161 (F381), A1197 (F162), A1460 (F217), A1379 (F133), A1542 (F254), A14372 (F43), A14641 (F274), A9273 (F47), A9260 (F244), A8126 (F207), A12994 (F95), A12784 (F791), A9413 (F211).

I A1161 påträffades dessutom en bennål (F789), i A12784 en nyckel (F791) och i A1542 en amulettring (F790).

*Analys:* Ett stort antal prover togs från stolphålen i huset. Sammanlagt har fem kolprover analyserats. Vedartsanalysen av dessa prover visade att tall uteslutande använts. <sup>14</sup>C-proverna visade att huset använts under 900-talet, något som också bekräftas av fynden av amulettringen och nyckeln.

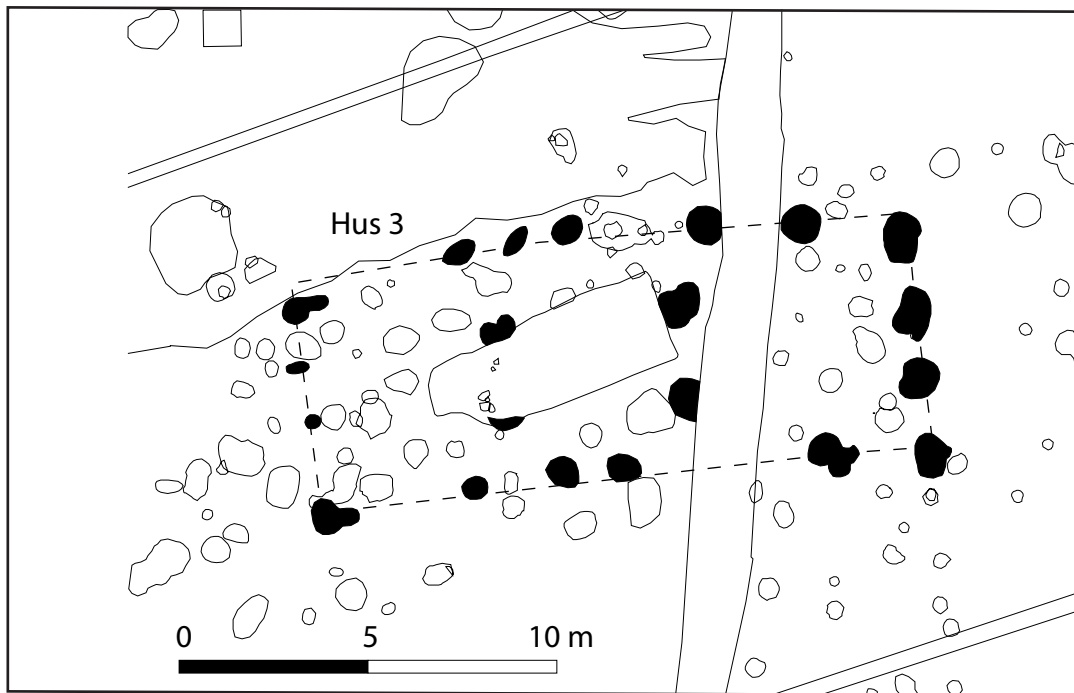


Fig 13. Plan över hus 3

*Diskussion:* Hustypen kunde närmast jämföras med Göthbergs hustyp C. Typen omfattar vikingatida balanserade treskeppiga hus och hybridformer med enskeppiga hus (Göthberg 2000 s 79).

Hus 3 i Kättsta hade en motsvarighet i hus 1 på Norra Gärdet, i Gamla Uppsala. Detta hus var något kortare, 12,1 m och var 7 m brett. Det bestod av 12 stolphål, i vilka fanns relativt mycket bevarat trä (tall). Huset var enskeppigt och hade en symmetrisk form. Det var sannolikt indelat i två rum, vilket antydde av två mittstolpar. Huset har daterats med hjälp av fynd som påträffades i stolphålen till 800-900 e Kr (Ljungkvist 2000 s 21-29).

Hustypen återfanns även i Pollista, Övergrans socken (hus 1, 6, 9 och 16). Dessa fyra hus var av olika dimensioner men hade som gemensam nämnare en inre indelning som skapade två rum. I Pollista fanns även från vikingatid ett treskeppigt hus, ett enskeppigt hus med kombinerad syll- och stolpkonstruktion, ett syllstenshus och tre grophus. Dessutom fanns ytterligare

två enskeppiga hus med delvis annan konstruktion (Hållans och Svensson 1999, s 28-29).

I Täby, RAÄ 232, påträffades fyra hus med likartad konstruktion som hus 3 i Kättsta. Hus 16 tolkades som ett treskeppigt långhus, minst 14,4 m långt och 6,2-6,5 m brett. Den inre takbärande konstruktionen utgjordes av två bockar. Den enda bevarade gaveln bestod av fyra stolpar. Stolphålen hade i allmänhet kraftiga dimensioner, väggstolphålen var dock något klenare än de inre stolphålen. Obränt trä av tall påträffades i ett av stolphålen. Huset har <sup>14</sup>C-daterats till sen vendeltid och tidig vikingatid.

Hus 19 var likartat, men hade ett tydligare mittskepp. Den takbärande konstruktionen bestod här av fyra par stolpar. Huset hade en längd av 20,6 m och var 6,2-6,7 m brett. Stolphålen var kraftiga, såväl i mittskepp som i väggarna. Bevarade rester av stolpen fanns i flera av stolphålen. Huset har <sup>14</sup>C-daterats till sen vendeltid, sen vikingatid respektive tidig medeltid.

Även hus 23 var uppbyggt av kraftiga stolpar, av stolphålen dimensioner att döma. Mittskeppet bestod av två bockar och vägglinjen var något ofullständig. Huset var minst 12 m långt och ca 5 m brett. Obränt trä fanns i ett stolphål och detta har daterats till tidig medeltid.

Det sista huset i denna grupp, hus 26, var mindre fullständigt än de andra. Här syntes endast ett stolpar i mittskeppet, samt en del av ytterligare ett stolphål, vilket sannolikt också ingått i mittskeppet. Ena gaveln var delvis bevarad, liksom delar av väggarna. Längden har varit minst 10 m och bredden drygt 6 m. Även här var stolphålen kraftiga och bevarat trä fanns i ett stolphål. Huset har <sup>14</sup>C-daterats till tidig medeltid.

Gemensamt för dessa hus var att de förenade yngre och äldre drag i konstruktionen men både en inre takbärande konstruktion och takbärande väggar. De kan betecknas som en hybridform mellan treskeppigt och enskeppigt hus (Fagerlund m fl 1999, s 111-118).

För medeltida förhållanden har det påvisats att förändringar av boningshusens konstruktion skedde i långsammare takt än förändringar av ekonomibyggnaderna (Göthberg 2000, s 90). Troligen har samma förhållande varit giltigt även för den vikingatida bebyggelsen.

#### Hus 4

Treskeppigt hus

Takbärande stolpar från väster:

8666, 17042, 19208, 19222, 4271, 19236, 19236

Huset påträffades i den västra delen av undersökningsytan. Efter avbaningen var endast ett av stolphålen synligt. Två av de andra var nedgrävda genom kulturlager A8617 och upptäcktes först vid avlägsnandet av lagret. Det sista

upptäcktes genom aktivt sökande. Kulturlagret begränsades i norr av ett dike och detta dike hade också skadat de två stolphål som låg i lagret. Huset var orienterat i västsydväst-ostnordost.

Bockbredd från öster:

1	2,10 m
2	2,30 m (uppskattningsvis, det fanns bara ett stolphål)
3	2,15 m
4	2,20 m

Spannlängd från öster:

1-2	3,50 m
2-3	3,45 m
3-4	3 m

Minst fyra stolphål ingick i huset men ytterligare tre kunde mycket väl också höra dit. A4271 låg bra till i den norra stolphålsraden och passade också utseendemässigt väl in bland de övriga stolphålen. Stolphålet saknade parkamrat i den södra stolpraden, vilket emellertid kunde förklaras med att ett dike fanns i detta område, vilket kan ha förstört ett eventuellt stolphål. Ytterligare två stolphål passade väl in i huset, A14936 och 19236. Det enda problemet med dessa var att det sistnämnda stolphålet också passade in i en annan huskonstruktion, men såg man på fyllningen i anläggningen var det ändå troligast att det hörde till hus 4. Om denna tolkning stämde, har huset varit omkring 10 m långt. Inga spår av väggarna fanns bevarade.

Flera av stolphålen i huset har varit stenskodda. Bevarat trä från stolpen påträffades endast i ett fall. Stolphålen var mellan 0,23 och 0,74 m djupa och profilformerna varierade. U-formad profil var emellertid det vanligaste. *Fynd:* Ett fåtal fynd tillvaratogs. Från A8666 fanns ett flertal fynd, men dessa hörde till den del av anläggningen

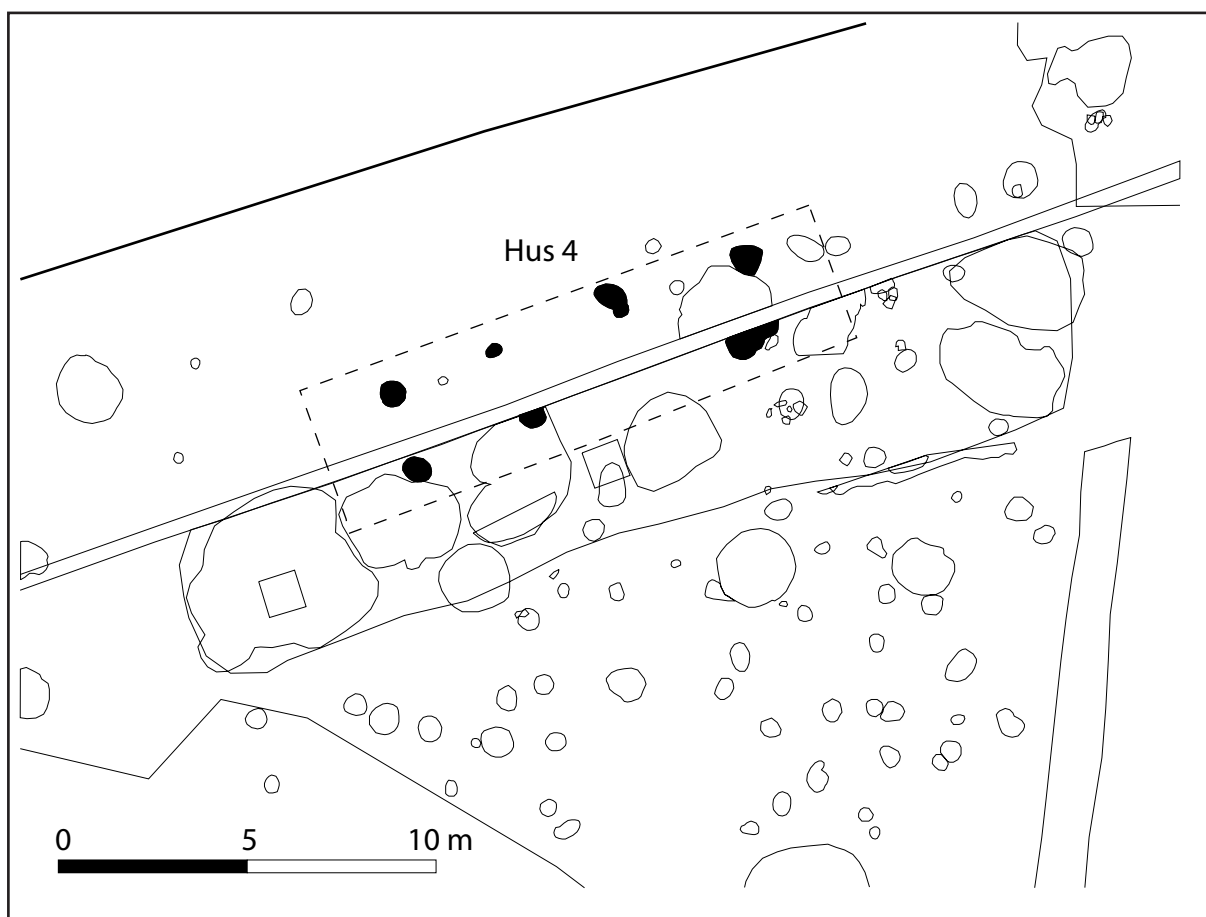


Fig 14. Plan över hus 4

som inte utgjordes av stolphålet. Fyndmaterialet bestod till största delen av obrända ben i anläggningarna 17042 (F434), 19208 (F126), 14936 (F294) och 19236 (F4). Mindre mängder bränd lera påträffades i A19208 (F478).

*Diskussion:* Huset kunde möjligen klassificeras som typ B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76), även om det hade fyra bockar istället för det mer vanliga tre eller två.

### Hus 5

Fyrstolpshus

Takbärande stolpar från väster: 19470, 19414, 19512, (19236)

Hus 5 låg också under kulturlager A8617 och har troligen varit ett fyrstolpshus. Det var orienterat i västsydväst-

ordnordost. Huset var sannolikt ett av de tidigaste på platsen. Stolphålen var inte nedgrävda genom kulturlagret, utan låg helt och hållet under lagret. Stolphålen A19470 och 19414 hade stolpfärgningar av mörkt brungrå lera men fyllningen i nedgrävningarna till stolparna bestod av varvig lera som inte var kulturpåverkad. Man hade alltså fyllt igen området runt stolpen med naturlig lera, sannolikt samma som man grävde upp för att sätta i stolpen. I båda anläggningarna fanns sten, vilket tydde på att stolphålen varit stenskodda. A19512 skilde sig från de första två genom att den inte hade någon tydlig stolpfärgning. Fyllningen var dock lika hårt packad (och svårgrävd) och även detta stolphål var stenskott. Problemet med huset var A19236, som troligen ingick i hus 4. Detta stolphål skilde sig också en del från de övriga. Antagligen har anläggningen hamnat på samma

ställe som ett äldre stolphål, tillhörande hus 5.

Huset hade en rektangulär form och var 3,5 x 2 m stort. Stolphålen var ovala i plan och var mellan 0,4 och 0,48 m djupa. Två av dem var stenskodda (19414, 19512) och bevarat trä fanns i två (19414, 19512).

Möjligen kan huset ha haft en fortsättning mot öster. Här fanns i husets förlängning flera större gropar som effektivt utplånat alla spår av eventuella stolphål i detta område.

*Fynd:* Endast en fyndpost registrerades. I stolphål A19470 påträffades 7 gram ben (F247).

*Diskussion:* Huset var troligen ett fyrstolpshus med det kunde också tolkas som ett mindre treskeppigt hus av Göthbergs typ B5a eller B5b. Vanligast var att denna hustyp bestod av tre bockar men även två förekom (Göthberg 2000 s 76). Någon närmare klassificering av hus 5 kunde inte göras, då inga gavelstolpar kunde spåras.

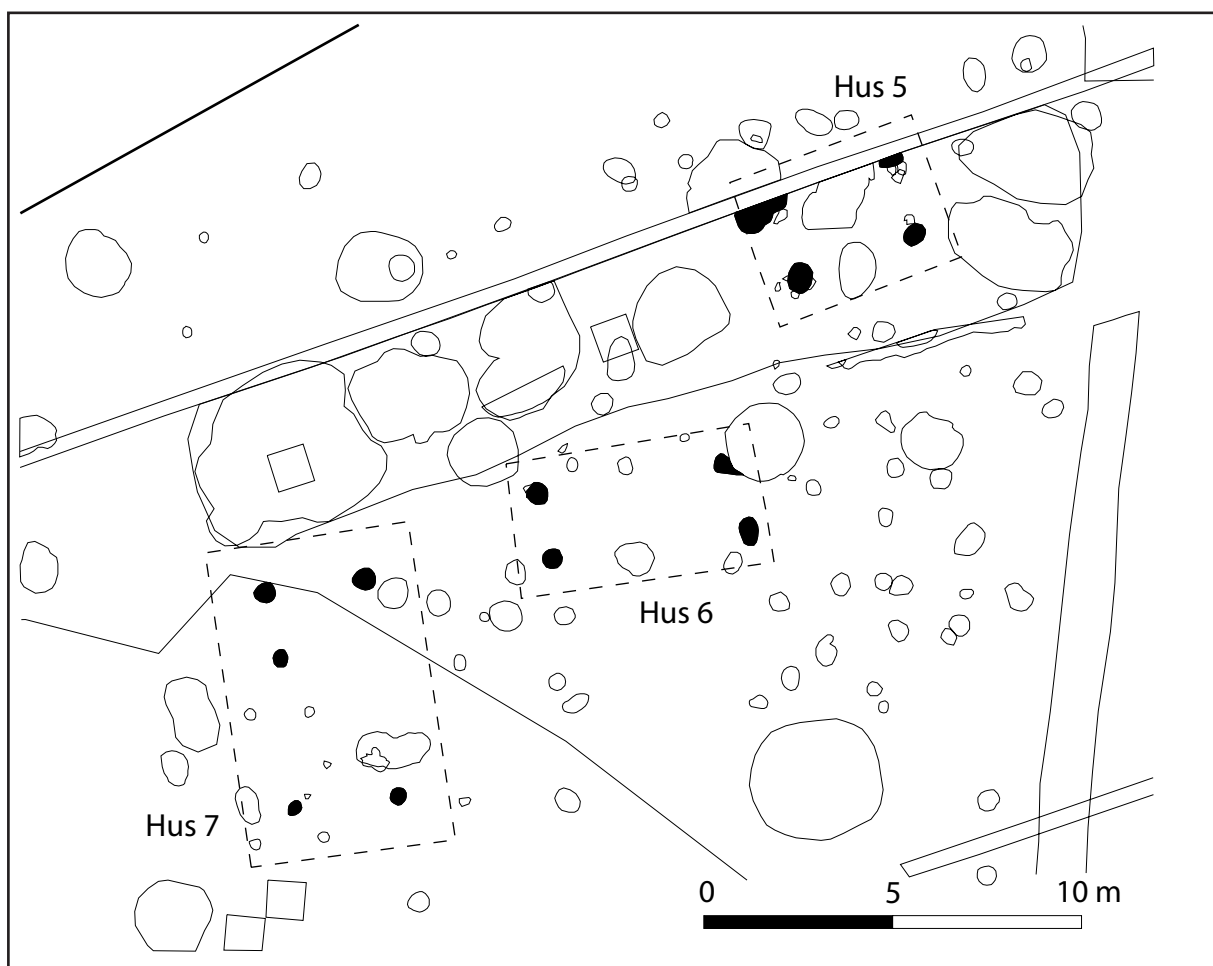


Fig 15. Plan över hus 5, 6 och 7



## Hus 6

Mindre treskeppigt hus

Stolphål: 19573, 17214, 11186, 4457

Huset låg strax söder om kulturlager A8617 och bestod av fyra stolphål. Huset hade en rektangulär form och hade en inre konstruktion som var 5,2 m lång och minst 1,90 m bred. De flesta stolphålen hade i profil plan botten och raka sidor och de var mellan 0,1 och 0,37 m djupa. Inget bevarat trä fanns i stolphålen. Huset låg i närmast öst-västlig riktning. Det fanns inga tecken på att det haft någon fortsättning.

En härd, A4507 låg ungefär mitt emellan de södra stolphålen. Den kunde möjligen höra till huset om det haft en vägg utanför de fyra stolphål som ingick i konstruktionen. Om så varit fallet har huset antagligen använts antingen som bostadshus eller som ett hus med någon typ av köksfunktion.

*Fynd:* Endast ett fynd påträffades i huset, 1 gram ben från A19573 (F268). I härden framkom ytterligare 7 gram ben (F308).

*Diskussion:* Huset kunde troligen hänföras till Göthbergs hustyp B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76). Även här saknades spår av hur gaveln varit uppbyggd, varför en närmare klassificering inte varit möjlig.

## Hus 7

Mindre treskeppigt hus

Stolphål: 17274, 17264, (17285) 17314, 17345

Huset låg i undersökningsområdets västra del, under kulturlager A18869. Husets längd var minst 5,8 m och bockbredden var 2,75 m. Det låg i närmast nord-sydlig riktning. Möjligen kan huset ha varit ett

treskeppigt långhus. I den västra stolpraden fanns ett stolphål som kan ha ingått i konstruktionen men trots aktivt eftersökande kunde inget motsvarande stolphål hittas i den östra stolpraden.

Bockbredd från söder:

1	2,8
2	2,7 (uppskattningsvis, endast ett stolphål)
3	2,7

Spannlängd från söder:

1-2	3,9
2-3	1,8

Stolphålen var inbördes ganska olika. Profilformerna var U-formad, plan botten med lutande sidor, plan botten med raka sidor och oregelbunden. Djupet varierade mellan 0,19 och 0,55 m. Ett par av stolphålen var stenskodda (17285 och 17314). Bevarat trä fanns bara i toppen av A17285.

*Fynd:* Fynd påträffades endast i A17264 och utgjordes av 8 gram obrända ben (F284).

*Analys:* Vedartsanalysen visade att tall använts vid byggandet och <sup>14</sup>C-dateringen gav resultatet 700-890 e Kr (Ua-21136).

*Diskussion:* Även detta hus kunde troligen klassificeras som typ B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76). Huset hade också likheter med Kättstas hus 10, vilket kunde peka på en samstämmig datering (se diskussion hus 10).

## Hus 8

Mindre treskeppigt hus

Stolphål från norr: 20005, 19643, 20015, 19630, 19135, 18542

Huset låg söder om hus 7, också detta under kulturlager A18869. Det var minst

3,80 m långt och representeras av sex stolpar. Huset var orienterat i ungefärlig nord-sydlig riktning.

Bockbredd från söder:

1	1,6
2	1,4
3	1,9

Spannlängd från söder:

1-2	1,9
2-3	1,8

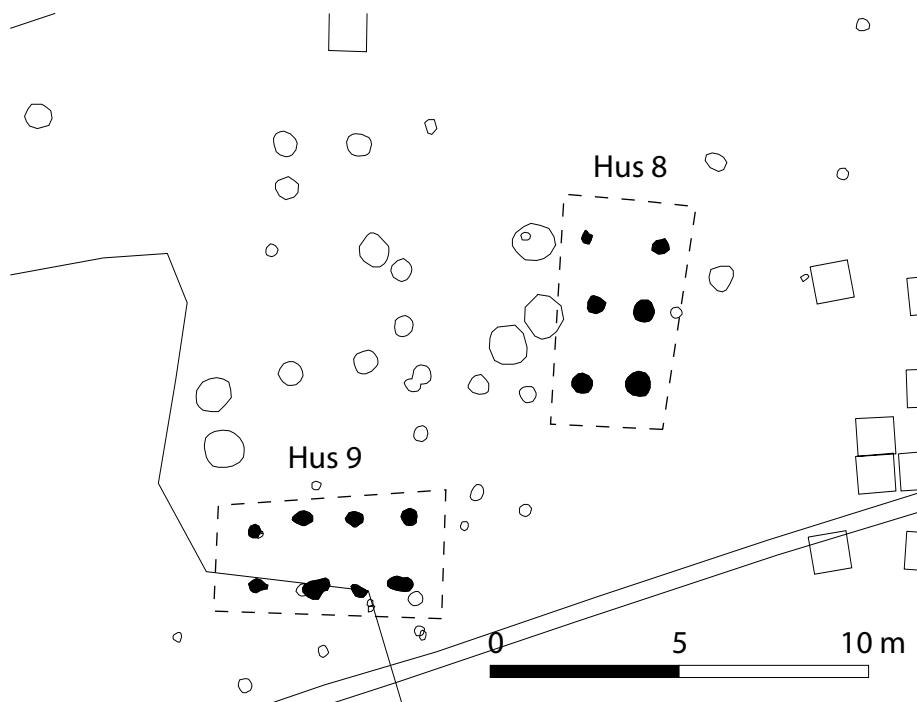


Fig 16. Plan över hus 8 och 9

*Fynd:* Inga fynd tillvaratogs från stolphålen men i de flesta av stolphålen fanns mindre bitar bränd lera.

*Diskussion:* Även detta hus kunde troligen klassificeras som typ B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76). Husets relativt ringa dimensioner gjorde att det troligen skulle tolkas som någon form av ekonomibygnad.

### Hus 9

Mindre treskeppigt hus

Takbärande stolphål: 19959, 19844, 19690 (och/eller 19853), 19832, 19864, 19820, 19196, 18673

Huset låg sydväst om hus 8 och framkom vid avbaning av kulturlager A18869. Den takbärande konstruktionen utgjordes av fyra bockar. Husets inre takbärande konstruktion hade en längd av 4 m och bockbredden varierade mellan 1,6 och 1,9

m. Huset hade en öst-västlig orientering.

Bockbredd från öster:

1	1,7
2	1,9
3	1,9
4	1,5

Spannlängd från öster:

1-2	1,45
2-3	1,4
3-4	1,25

Stolphålen var runda eller ovala i plan och i allmänhet runt 0,4 m stora. Profilformerna var huvudsakligen U-formade eller skålformade och djupen på stolphålen varierade mellan 0,07 och 0,28 m. Trä påträffades i ett av stolphålen (A19959).

*Fynd:* Fyndmaterial påträffades endast i ett av stolphålen, A19690 och bestod av ben (F80) och slagg (F554).

*Diskussion:* Huset kunde möjligen tillhöra typ B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76) men avvek genom att det hade fyra bockar i stället för de vanliga två eller tre. Även dimensionerna på detta hus gjorde att det snarast skulle ses som en ekonomibyggnad.

### Hus 10

Treskeppigt hus  
Takbärande stolpar: 2393, 2410, (2426), 2544, 2527

Huset låg i den södra delen av schaktet för väg 695 och var orienterat i västsydväst-ostnordost. Den takbärande konstruktionen var troligen uppbyggd

på tre bockar, även om den mittersta endast representeras av ett stolphål. I motstående stolprad fanns emellertid en sten inmätt, vilken kunde antyda att ett stolphål funnits även här. Huset var 8,5 m långt och mittskeppet var 2,10 – 2,20 m brett. Om det mittersta stolpparet räknades in har konstruktionen varit konvex, eftersom avståndet mellan dessas stolpar skulle vara 3 m. Huset kunde emellertid ha varit längre (se diskussion nedan).

Bockbredd från öster:

1	2,2
2	3 (endast ett stolphål)
3	2,2

Spannlängd från öster:

1-2	3,1
2-3	5,4

Stolphålen var oregelbundna eller ovala i plan och hade varierade profilformer, oregelbunden, skålformad, plan botten med raka eller lutande sidor. Stolphålens djup varierade mellan 0,26 och 0,48 m. Bevarat trä fanns i två av de fyra stolphålen.

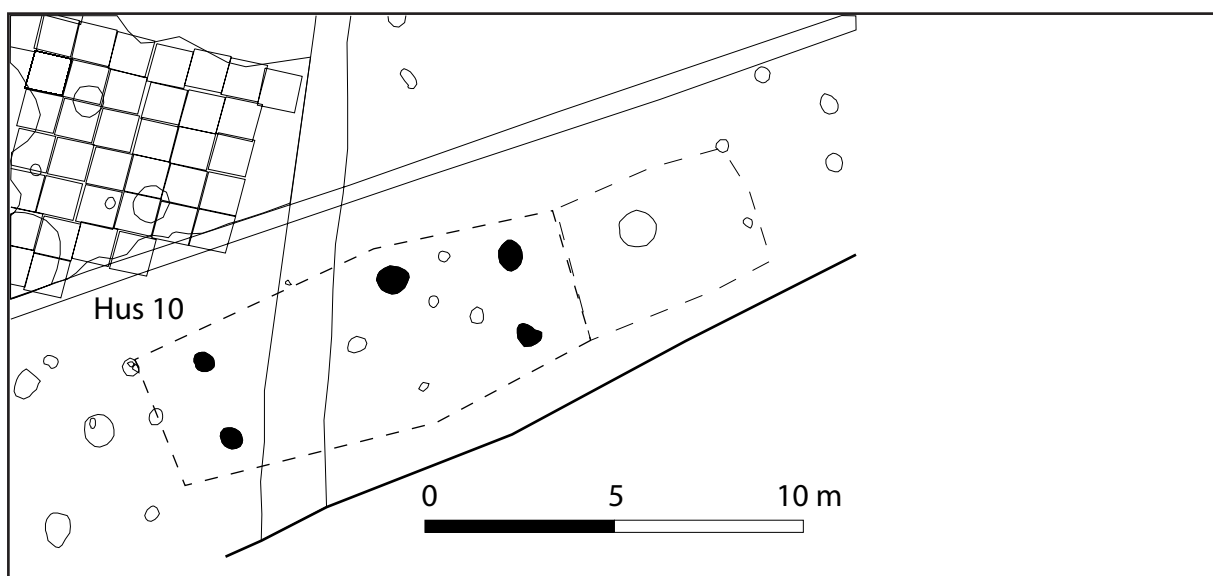


Fig 17. Plan över hus 10

*Fynd:* Beskedliga mängder ben påträffades i A2410 (F377) och A2393 (F267).

*Diskussion:* Hus 10 i Kättsta hade likheter med hus 244 från Pryssgården i Östergötland, även om hus 10 hade ett något bredare mittskepp. Hustypen var treskeppig och bestod av tre bockar. I båda fallen saknades ett stolphål i den mellersta bocken och de var båda något skeva. Det bevarade stolphålet i den mellersta bocken var något utdragen i förhållande till de andra. Kättstahuset hade, till skillnad från huset från Pryssgården, inga spår av väggen, men den inre konstruktionen på båda husen var likartad, liksom den ojämna spannlängden, 3-6,5 m i Pryssgården och 3,1-5,4 i Kättsta. Hus 244 hade en härd i östra delen och på motsvarande plats i hus 10 fanns också en härd, som i analogi med huset från Pryssgården torde ha hört till huset. Hus 244 har typologiskt daterats till vikingatid-tidig medeltid (Borna-Ahlkvist et al, 1998, s 247).

Ett mycket likartat hus undersöktes också i Vänge (hus 20). Husets inre konstruktion var 6 m lång och bockbredden uppgick till 2,3-2,6 m, smalast i mittpartiet. Spannlängden varierade från drygt 2 m till cirka 4 m. Huset har <sup>14</sup>C-daterats till sen vikingatid, 810-990 e Kr (Fagerlund et al, 1999, s 116).

I Kättsta var också hus 7 av samma typ och det saknade också ett stolphål i mittbocken, medan hus 16, som också var av samma typ hade en komplett uppsättning stolpar. Hus 14 var också av samma typ, men hade ett smalare mittskepp. Inga av dessa hus överlagrade

varandra och de kunde därför mycket väl ha varit samtida. Hus 7 var det enda av dessa hus som <sup>14</sup>C-daterades till 700-890 e Kr, vilket också stämde någorlunda väl med dateringen från Pryssgården och Vänge.

Även om det var troligt att hus 10 varit ett bostadshus, kunde man inte med säkerhet säga att de övriga också varit det. Det faktum att de saknade härdar behövde inte betyda att de inte varit boningshus, eftersom härdarna kan ha varit uppbyggda och förstörts av odling.

### **Hus 11**

Fyrstolpshus

Stolpar: 9520, 2467, 2511, 2483

Huset var beläget väster om hus 3. Det var rektangulärt och hade en storlek av 2,24 x 1,70 m. Stolphålen var inbördes olika. Stolpfärgning syntes i tre av dem och i två av dessa fanns också trärester. Möjligen kunde stolphålens olika utseende tala mot att de hörde till samma konstruktion. Huset var orienterat i sydost-nordväst.

*Fynd:* Fyndmaterialet bestod av små mängder ben i A2483 (F68), A2511 (F76) och A9520 (F394) och bränd lera (möjligen ugnsväggsfragment) i A9520 (F595).

*Diskussion:* Huset kunde inte tolkas på något annat sätt än som ett fyrstolpshus och hade som sådant troligen haft en funktion som någon typ av ekonomibyggnad.

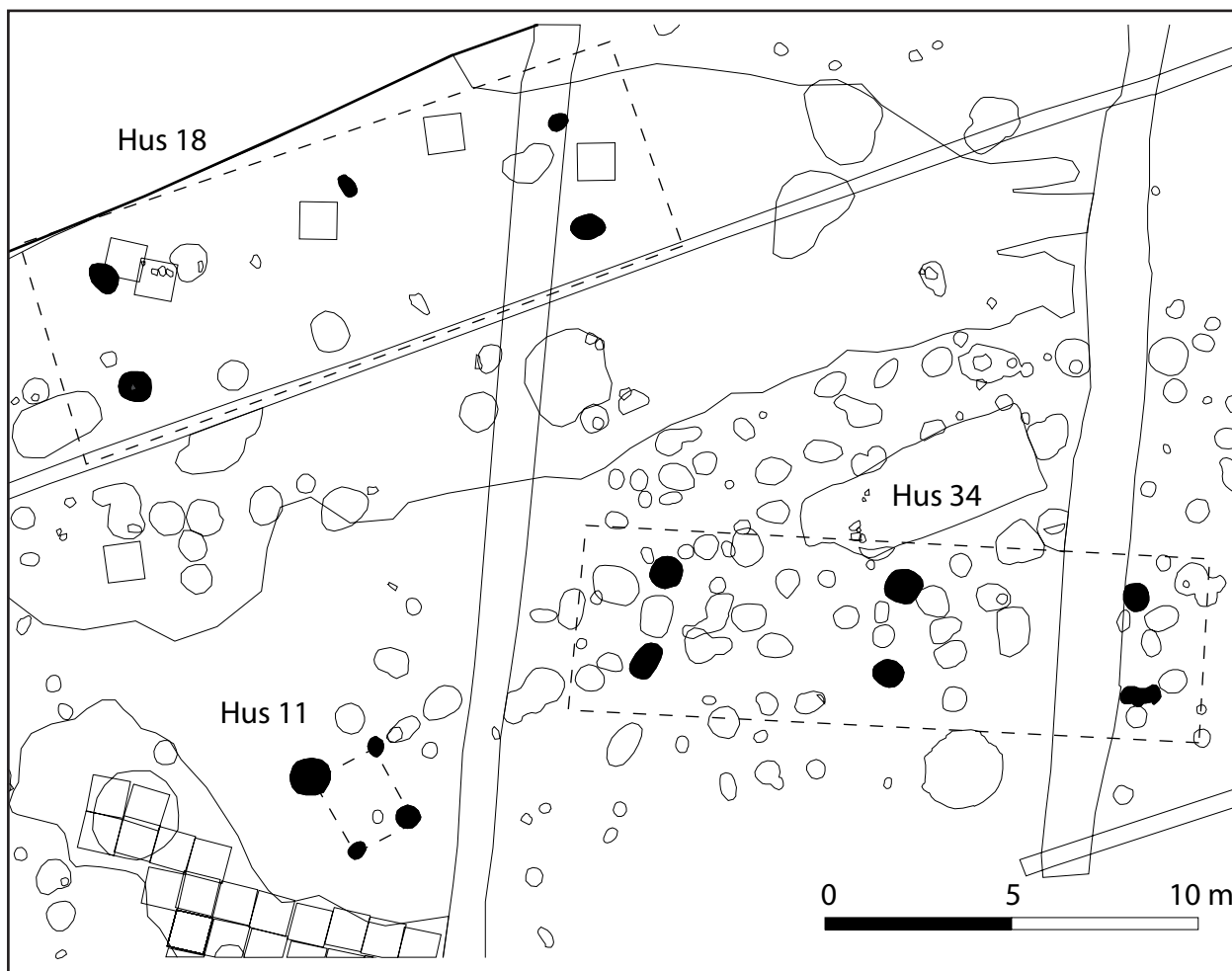


Fig 18. Plan över hus 11, 18 och 34

### Hus 12

Treskeppigt hus

Takbärande stolpar: 5520, 10275, 8320, 11663, 11684, 10126, 3585, 9968, 10000, 9940

Möjliga gavelstolpar: 9978 och 9928

Hus 12 låg i den östra delen av undersökningsområdet. Huset var orienterat i närmast öst-västlig riktning. Mittskeppet var uppbyggt av fem bockar och ytterligare stolphål i stolphålsraderna kunde möjligen höra till huset. Dessa togs dock inte med i redovisningen. Husets längd har varit minst 18 m och sannolikt ett par meter längre. Det kunde möjligen ha haft en fortsättning utanför den södra schaktkanten. I husets västra del fanns två stolphål, A9978 och A9928 som tillsammans med A10000 och A9940

möjligen kan ha utgjort husets västra gavel.

Bockbredd från öster:

1	2,1
2	2
3	2,3
4	1,9
5	2,1

Spannlängd från öster:

1-2	6,1
2-3	4,4
3-4	5,3
4-5	1,9

Stolphålen var genomgående ganska välbevarade. I plan var de huvudsakligen ovala till formen och mellan 0,4 och 1,4 m stora. Den vanligaste profilformen

var plan botten med raka eller lutande sidor men några andra varianter förekom också. Stolphålen var mellan 0,2 och 0,7 m djupa och bevarat trä från stolpen påträffades i en av anläggningarna (A5220). Fem av stolphålen var dubbla, vilket kunde tyda på att byggnaden byggts om vid något tillfälle. En härd, A819, fanns mitt i huset, i det andra spannet från öster.

*Fynd:* Fynden i stolphålen bestod till övervägande del av obrända ben i

De oregelbundna spannlängderna kunde antyda att huset varit indelat i olika sektioner med differentierade funktioner. Härden i den östra delen av huset antydde att en bostadsdel kan ha varit belägen i denna del. I övrigt fanns ingenting som pekade på vad de olika delarna av huset använts till.

### Hus 13

Fyrstolpshus eller mindre treskeppigt hus  
Stolphål: 868, 10156, 904, 14723



Fig 19. Plan över hus 12

anläggningarna 5220 (F447), 10275 (F165), 8320 (F289) och 10126 (F41 och F279).

*Analys:* <sup>14</sup>C-dateingen gav resultatet 770-900 e Kr (Ua-21122) och vedartsanalysen visade att tall använts vid byggnationen.

*Diskussion:* Huset tillhörde möjligen Göthbergs typ B2. Typen kännetecknas av att spannen i den ena änden av huset var kortare än i den andra (Göthberg 2000 s 56). Hus 12 hade ett spann, det västligaste, som var avsevärt kortare än de övriga.

Huset var beläget strax söder om hus 12 och bestod av fyra stolpar. Det hade en inre konstruktion som var 4,4 x 2,3 m stor och det var orienterat i närmast öst-västlig riktning. Huset genomkorsades av två diken, ett som löpte genom det i nord-sydlig riktning och ett öst-västligt som störde husets södra del.

*Fynd:* Inga fynd påträffades i huset.

*Diskussion:* Huset hörde möjligen till typ B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76) men det kunde också vara fråga om ett rektangulärt fyrstolpshus.



Fig 20. Plan över hus 13 och 16

### Hus 14

Mindre treskeppigt hus

Takbärande stolphål från väster: 9549, 2260, 2002, 2053, 11605, 12545

Huset var beläget alldeles söder om hus 3, inom områdets mest anläggningstät område. Det bestod av sex takbärande stolpar och var minst 10,5 m långt. Orienteringen var närmast öst-västlig.

Bockbredd från väster:

1	1,60
2	1,90
3	1,80

Spannlängd från väster:

1-2	4,80
2-3	5,90

I plan var stolphålen huvudsakligen

ovala och mellan 0,45 och 1 m stora. Profilformarna varierade, men majoriteten var skålformade. Stolphålens djup varierade mellan 0,23 och 0,54 m. Små mängder sot och kol förekom i ungefär hälften av stolphålen. Det fanns inga spår av bevarat trä i någon av anläggningarna.

Huset upptog delvis samma utrymme som hus 3 och kunde därför inte vara samtida med detta.

*Fynd:* Fynden utgjordes av mindre mängder ben i anläggningarna 9549 (F32) och 11605 (F253).

*Diskussion:* Huset förtog likheter med hus 7, 10 och 16 och kunde troligen dateras till samma period som dessa, även om mittskeppet i hus 14 var något smalare.

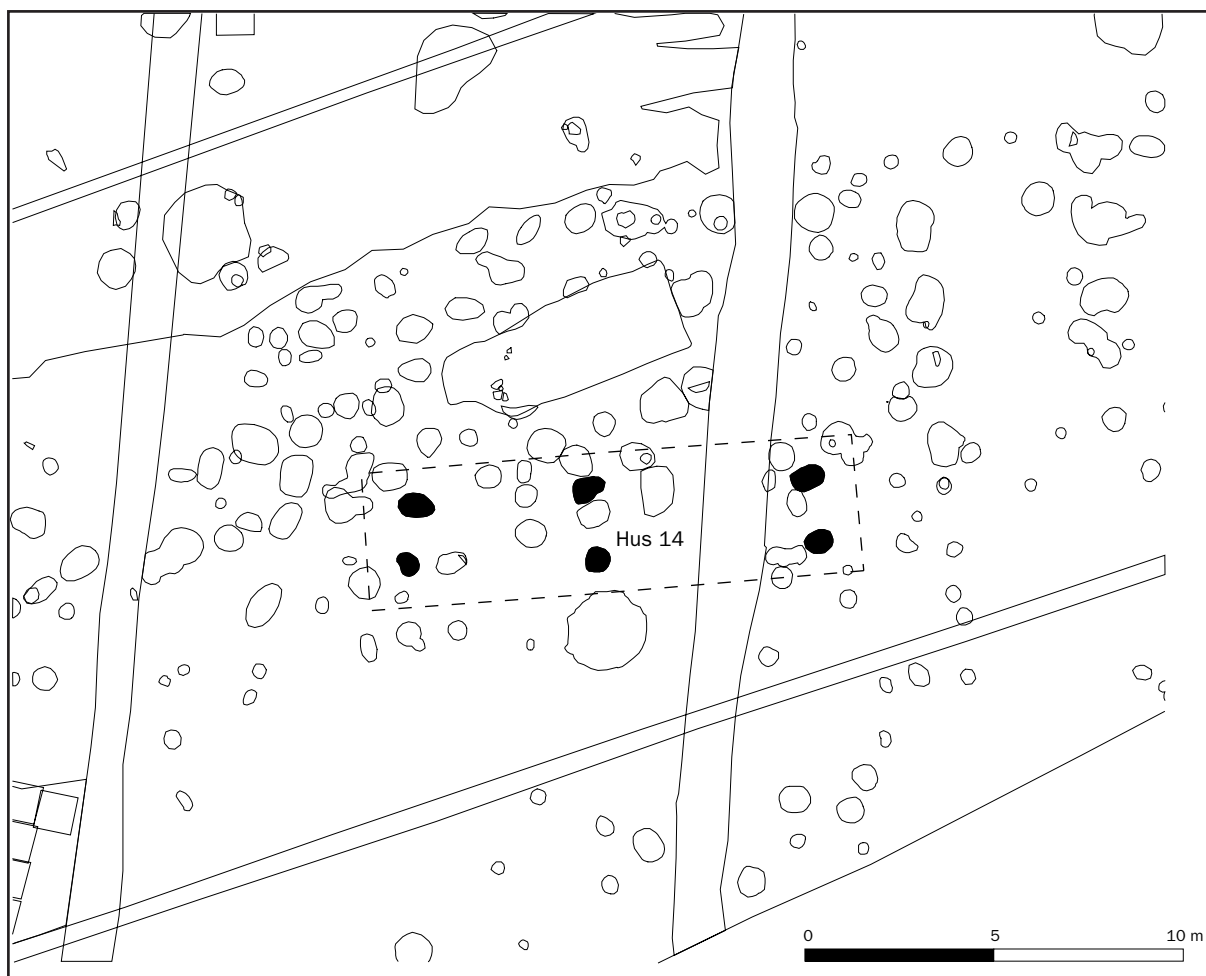


Fig 21. Hus 14

### Hus 15

Fyrstolpshus

Stolphål från väster: 15906, 15724,  
15850, 15811

Huset var beläget i den östra delen av undersökningsområdet och upptog delvis samma utrymme som hus 16.

Huset, som bestod av fyra stolpar, hade en rektangulär grundform och var 3,80 x 2,80 m stort. Byggnaden var orienterad i ungefärlig öst-västlig riktning.

Stolphålen var i plan ovala, 0,55 – 1,15 m stora. Profilformerna varierade från U-

formade till raka sidor med plan botten. Inga rester av stolpar i form av trä eller kol kunde iakttas.

*Fynd:* Fynden var fåtaliga och utgjordes av enstaka ben från A15906 (F310) och bränd lera från A15850 (F610).

*Diskussion:* Huset var troligtvis ett fyrstolpshus, även om dess mer rektangulära form inte helt motsade en tolkning som ett mindre treskeppigt hus. Dimensionerna var dock så ringa att ett fyrstolpshus med funktion som ekonomibyggnad låg närmast till hands.





Fig 22. Hus 15

### Hus 16

Treskeppigt hus

Takbärande stolphål från väster: 15983, 620, 15918, 15598, 15873, 19737

Hus 16 var beläget i undersökningsområdets östra del och upptog delvis samma yta som hus 15. Huset var uppbyggt på sex stolpar, vilka utgjorde tre bockar. Det var orienterat i västsydväst-ostnordost och var minst 11,70 x 3,60 m stort. Mittskeppet var bredare i mitten, vilket antyder att huset kan ha haft en lätt konvex form.

Hus 15 och 16 kan inte ha existerat samtidigt eftersom de delvis låg på samma plats. Det gick inte att avgöra vilket hus som överlagrade vilket. Även hus 33 upptog delvis samma yta som hus 16, varför inte heller dessa kunde vara samtida.

Bockbredd från väster:

1	2,40
2	3,65

3 3,20

Spannlängd från väster:

1-2	6,85
2-3	4,80

Stolphålen var inbördes ganska olika. De flesta var ovala i plan med storlekar mellan 0,40 och 0,90 m. Den vanligaste profilformen var plan botten med raka sidor, men även skålformad och U-formad förekom. Inslag av trä fanns endast i ett av stolphålen (A15983) och det var oklart huruvida det härrörde från stolpen eller om det hade deponerats i anläggningen vid något senare tillfälle.

*Fynd:* Obrända ben påträffades i A620 (F195) och 15873 (F418).

*Diskussion:* Huset tillhörde antagligen samma grupp av byggnader som hus 7, 10 och 14, även om hus 16 hade en komplett uppsättning stolpar.

### Hus 17

Mindre treskeppigt hus eller fyrstolpshus  
Stolphål: 19367, 18628, 17603, 17591

Huset var beläget i den västra delen av undersökningsområdet, och låg under kulturlager A18869. Huset var 6,1 m långt och mittskeppet var mellan 1,9 och 2 m brett. Troligen har det funnits en vägg utanför de fyra stolphålen som ingick i huset, men inga spår av den påträffades. Huset var orienterat i nord-sydlig riktning.

Stolphålen var i plan ovala och var mellan 0,5 och 0,7 m stora. Profilformerna varierade och var oregelbunden, U-formad samt plan botten med raka sidor. Anläggningarna

var mellan 0,3 och 0,37 m djupa och inga spår av stolparna kunde urskiljas.

*Fynd:* Fynd påträffades i tre av de fyra stolphålen och de bestod av slagg i A17591 (F591) och A18628 (F598), ben i A17591 (F343) och A19367 (F270), keramik i A17591 (F596) och bränd lera i A19367 (F523 och F569).

*Diskussion:* Huset kunde antagligen klassificeras som typ B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76).

### Hus 18

Treskeppigt hus  
Taktbärande stolphål från väster: 16543,  
16593, 16517, 16328, 16354



Fig 23. Hus 17

Huset var beläget i den norra delen av undersökningsområdet och stolphålen syntes först efter att kulturlager A8510 hade avlägsnats. Huset bestod av fem stolphål tillhörande tre bockar. Ett stolphål mitt i den södra stolpraden saknas. Huset har varit minst 12,8 m långt och var orienterat i västsydväst-ostnordost.

Bockbredd från väster:

1	3,10
2	-
3	3

Spannlängd från väster:

1-2	6,9
2-3	5,8

Stolphålen var i plan ovala medan profilformerna varierade och var, skålformade oregelbundna eller hade plan botten och raka kanter. Anläggningarna var mellan 0,09 och 0,50 m djupa. Det fanns inget bevarat trä i något av stolphålen.

*Fynd:* Fyndmaterialet var knappt och bestod av mindre mängder ben i A16543

(F100).

*Diskussion:* Likartad konstruktion som hus 7, 10, 14 och 16, även om detta hus var av något större dimensioner.

### Hus 19

Mindre treskeppigt hus eller fyrstolpshus  
Stolphål från norr: 17322, 17294, 17384,  
17406

Huset var beläget i undersökningsområdets västra del, under kulturlager A18869. Det överlagrade eller överlagrades av hus 7.

Huset var orienterat i nord-sydlig riktning, bestod av fyra stolphål och var 3,4 m långt och 1,64 – 1,78 m brett, förutsatt att det inte funnits en vägg utanför de synliga stolphålen. Stolphålen var runt 0,3 m i diameter och djupen varierade mellan 0,08 och 0,26 m. Inget bevarat trä fanns i stolphålen, inte heller fanns något kol.

*Fynd:* Inga fynd påträffades i huset.

*Diskussion:* Huset kunde möjligen klassificeras som typ B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76). Det var också

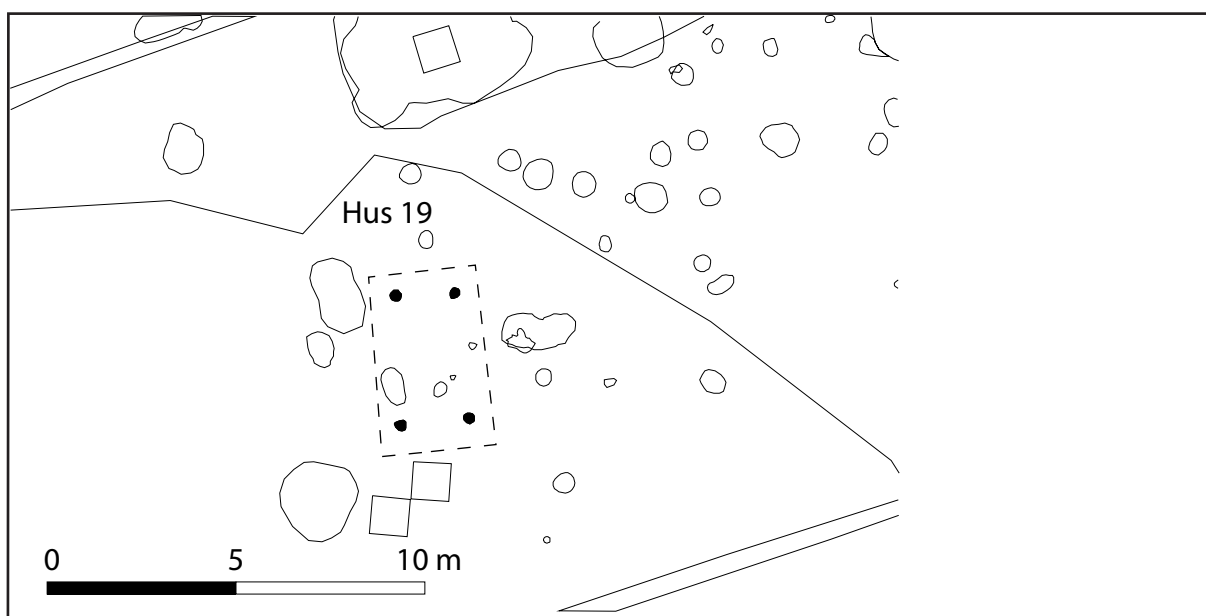


Fig 24. Hus 19

fullt möjligt att det rörde sig om ett fyrstolpshus.

### Hus 33

Enskeppigt hus

Stolphål från väster: 3737, 8497, 13659, 16157, (771, 16068), 10331, 16039, 10316, 10251, 582, 11740

Huset var beläget i undersökningsområdets nordöstra del. Det låg delvis under kulturlager A8434 och överlagrade hus 16. Huset var orienterat i öst-västlig riktning.

Huset var ca 17 m långt och ca 5,5 m brett och bestod av minst 10 stolphål, med ytterligare möjliga stolpar i vägglinjerna, vilket kunde vara tecken på att omstolpningar av huset har förekommit. Två stolphål som möjligen hörde till huset, A771 och 16068 var något indragna mot husets mitt i förhållande till de övriga stolphålen, vilket gjorde att vägglinjerna blev något skeva.

Stolphålen var inbördes delvis lika,

även om avvikelser förekom. Sex av dem hade spår av stolpfärgning och trä förekom i tre av dem. Djupen varierade mellan 0,12 och 0,47 m, vilket delvis kunde bero på att en del av stolphålen påträffades först efter det att kulturlagret hade banats av, i samband med vilket delar av stolphålen kan ha schaktats bort.

*Fynd:* Fyndmaterialet bestod av 116 gram obrända djurben fördelat på åtta fyndposter (F71, 136, 189, 225, 242, 306, 399, 432), 2 gram bränd lera (F757) samt ett bronsföremål i form av en liten spiral (F517).

*Analyser:* Ett <sup>14</sup>C-prov togs från ett stolphål, A10331. Träslaget bestod som i alla andra hus av tall och dateringen visade att huset var från slutet av vikingatid eller tidig medeltid.

*Diskussion:* Huset överensstämmer någorlunda med Göthbergs hustyp D1a eller D1b. Båda dessa hustyper är enskeppiga och skiljer sig åt i hur tätt stolparna placerats i väggarna (Göthberg

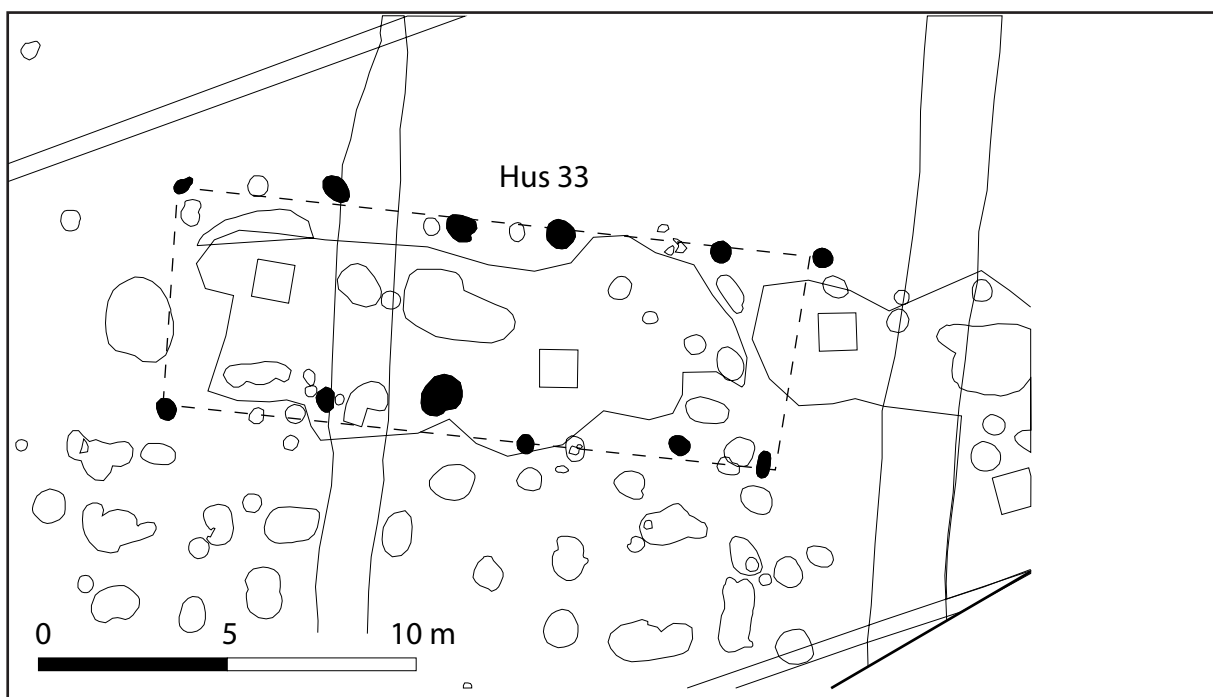


Fig 25. Hus 33

2000 s 81). Troligast var att hus 33 hörde till typ D1a med något tätare placerade stolpar i väggarna än den andra varianten.

### Hus 34

Treskeppigt hus  
Stolphål från väster: 12958, 12904,  
10882, 2201, 9874, 12444.

Huset låg i det anläggningstäta området på den norra ytan och upptog delvis samma yta som hus 14 och hus 3, med vilka det alltså inte kan ha varit samtida.

Huset var cirka 13,5 m långt och var uppbyggt av tre bockar. I öster fanns tecken på omstolpning, då stolphålen här var dubbla. Bockbredden var 2,5 m och huset hade två jämnstora spann, drygt 6 m. Huset var orienterat i ungefär östvästlig riktning.

Fyra av stolphålen innehöll trä men i övrigt var de inbördes ganska olika, vilket betyder att huset var något osäkert. Djupen varierade från 0,23 m till 0,58 m.

*Fynd:* Fyndmaterialet bestod av 11 gram obrända djurben fördelat på tre fyndposter (F18, 62 och 405).

*Diskussion:* Huset kunde antagligen klassificeras som typ B5a eller B5b (Göthberg 2000 s 76).

### Fynd

Fyndmaterialet från Kättsta överensstämde på flera punkter med mönstret från andra överplöjda boplatser i Uppsala län. Material från undersökningar av denna typ av fornlämningslokaler brukar domineras av ben, lerklining och andra former av bränd lera. Utvärderingen av dylikt material kompliceras av tafonomiska faktorer. Med detta avses materialet väg till från användning till deponering och

vidare, till fyndet. Markens användning under lång tid med kontinuerlig påverkan från människor och djur var en av de faktorer som spelar in vid utvärderingen (Frölund & Larsson 2002, s 79).

Vid 2002 års undersökning tillvaratogs sammanlagt drygt 50 kg fyndmaterial fördelat på sammanlagt 792 fyndposter i 35 olika kategorier. Fyndmaterialet var väl spritt över undersökningsområdet, med förtätningar som överensstämde med utbredningen av anläggningar och lager. De allra flesta fynd gjordes antingen i anläggningar eller vid rutgrävning i lager. Förhållandevis få fynd gjordes på den södra ytan, och dessa var av något annorlunda karaktär än de som påträffades på den norra ytan. Exempelvis saknades järn nästan helt på den södra ytan.

Den låga andelen fynd på den södra ytan kunde delvis, men inte helt, tillskrivas det faktum att bevaringsförhållandena i området var mycket dåliga. Detta berodde främst på den kraftiga överplöjning denna del av undersökningsområdet hade utsatts för. När det gällde fyndmaterialet märktes denna överplöjning speciellt tydligt när det rörde sig om förekomsten av ben. Medan inga större mängder ben påträffades i de grundare anläggningarna, hade det i den södra ytans två brunnar deponerats relativt stora mängder ben. Det skall dock sägas att det var möjligt att det aldrig deponerats stora mängder ben på ytan i detta område, som hade en begränsad användningstid i jämförelse med den norra ytan. En annan omständighet värd att notera var att närmare hälften av den keramik som påträffades på hela undersökningsområdet framkom i tre anläggningar på den södra ytan, dels i två brunnar, dels i en större härdgrop.

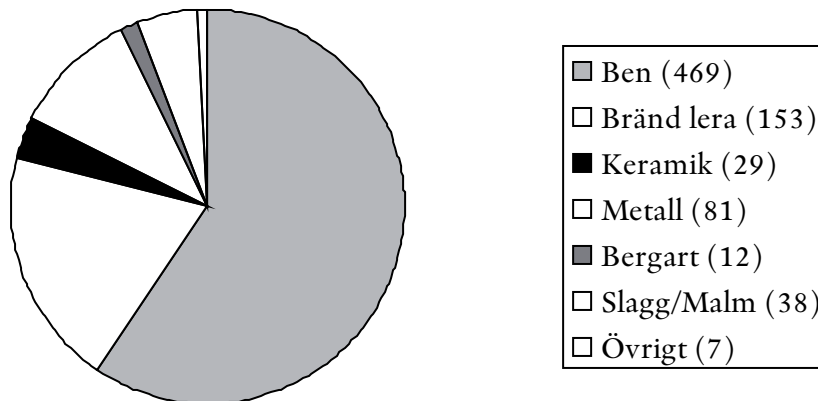
Fynd	Poster	Vikt	Kommentar
<b>Ben/horn/snäckskal (totalt)</b>	<b>469</b>	<b>27 575</b>	
<i>Ben (bränt avfall)</i>	38	720	
<i>Ben (obränt avfall)</i>	413	26 480	
<i>Benflöjt</i>	1	28	
<i>Bennälar</i>	5	8	
<i>Horn</i>	1	15	
<i>Islägg</i>	1	158	
<i>Snäckskal</i>	8	168	
<b>Bly</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>Brynen/slipsten</b>	<b>8</b>	<b>4 159</b>	
<i>Brynen</i>	6	248	
<i>Slipsten</i>	1	3 908	
<b>Bränd lera (totalt)</b>	<b>153</b>	<b>10 659</b>	
<i>Lerklining</i>	45	5 254	
<i>Övrig bränd lera</i>	108	5 405	
<b>Flinta</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	
<b>Glas (pärla)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Harts</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	
<b>Järn (totalt)</b>	<b>73</b>	<b>1 231</b>	
<i>Amulett</i>	1	31	
<i>Beslag</i>	2	64	
<i>Brodd</i>	1	8	
<i>Kniv</i>	1	8	
<i>Nitar</i>	6	59	
<i>Nyckel</i>	1	43	
<i>Skära</i>	1	20	
<i>Spik/Hästsosöm</i>	13	96	
<i>Syl?</i>	1	1	
<i>Sölja</i>	1	9	
<i>Övrigt järn</i>	45	892	
<b>Keramik</b>	<b>29</b>	<b>379</b>	
<b>Koppar/brons (totalt)</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	
<i>Beslag</i>	1	3	
<i>Bleck</i>	1	1	
<i>Dräktnål</i>	1	18	
<i>Beslag</i>	1	3	
<i>Mynt</i>	1	5	
<i>Övrig koppar/brons</i>	1	1	
<b>Malsten</b>	<b>4</b>	<b>3 019</b>	
<i>Löpare</i>	3	1 690	
<i>Överliggare</i>	1	1 329	
<b>Slagg/Malm (totalt)</b>	<b>38</b>	<b>4 002</b>	
<i>Malm</i>	1	392	
<i>Slagg</i>	37	3 610	

Tabell 23. Fyndsammanställning

## Introduktion till fyndkategorierna

Här följer en genomgång av de olika fyndkategorierna, i huvudsak uppdelad efter material. Undantag finns dock. Brynen, slipstenar, presenteras under en egen rubrik istället för under en generell stenkategori. Löpare och överliggare presenteras under kategorin malsten.

Med anledning av att så stor andel av benen påträffades i lager var det värt att notera att benavfall som påträffats i kulturlager i allmänhet ansamlats under längre tid medan benavfall som framkommit i anläggningar deponerats vid ett enstaka eller upprepade tillfällen. Material som deponerats på öppna



Figur 26. Proportioner mellan fyndkategorier bland fyndposterna.

## Ben

Den stora dominansen av ben i fyndmaterialet påverkade på ett avgörande sätt tolkningen av boplatsens funktion. Dess rumsliga distribution gav en god indikation på framförallt den vikingatida boplatsens utbredning. Benen var dock inte jämt fördelade över undersökningsområdet; närmare hälften av allt benavfall, drygt 12 kg, framkom vid rutgrävning av lager. Huvudsakligen gällde detta kulturlager A11081. Detta var mångdubbelt mer än den mängd ben som framkom i A18869, ett stort, svårtolkat kulturlager, beläget i den västra delen av undersökningsområdet. Intressant att notera var även att benen som framkom i A11081 överlag var större och mer välbevarade än de ben som framkom i andra delar av undersökningsområdet. En källkritisk aspekt att ta i beräkning var dock att inget annat kulturlager rutgrävdes i så stor utsträckning som detta.

ytor kan ha kommit att grävas ner i anläggningar för att senare komma att grävas upp igen vid anläggandet av nya konstruktioner eller av matsökande djur (Frölund & Larsson 2002, s 79). Detta försvårar på, många sätt tolkningen av hur och när benmaterialet deponerats.

Den andel ben som påträffades i anläggningar var markant mindre, än andelen påträffade i lager, även om man såg på individuella anläggningar. Endast fem anläggningar innehöll mer än 500 g benavfall. Av dessa var tre brunnar och två avfallsgropar. Totalt hittades 2 418 g ben i olika sorters gropar, 1 283 g i stolphål, 59 g i härdar och 30 g i brunnar.

Rent allmänt kan sägas att bevarandegraden för benen överlag var god. Detta berodde med största sannolikhet på de goda bevaringsförhållanden som den kalkrika glacialleran i Uppland utgör. Detta förhållande har observerats på andra boplatser i området (Larsson 1997, s 23).

Större mängder ben framkom även i några större anläggningar i den södra delen av den vikingatida ytan. Exempelvis framkom drygt 1,5 kg i en avfallsgrop, A14690. En fullständig osteologisk rapport återfinns i bilaga.

#### *Ben (obränt avfall)*

Den allra största delen av benavfallet utgjordes av obrända ben, drygt 26 kg. Den osteologiska analysen uppvisade en ganska stor variation av arter, även om husdjur dominerade starkt.

Den vanligaste arten var nötkreatur, vilket troligen visar på dess stora betydelse. Får och get var också vanligt förekommande. Här var det intressant att notera att både behornade och hornlösa djur förekom i samma omfattning. Det vanliga under perioden var annars att djuren hade haft horn. På den samtida boplatsen vid Norra Gärdet i Gamla Uppsala hade djuren varit hornbärande (Ljungkvist 2000, s 45) medan majoriteten av djuren på Birka varit hornlösa, även om behornade djur också förekom (Wigh 2001, s 96).

Svin förekom i större mängd på den vikingatida boplatsen än på den från äldre järnåldern, där svinben var mycket sällsynta. Huruvida detta berodde på faktiska skillnader i svinbeståndet eller om det var ett resultat av den ojämna fördelningen av den sammanlagda mängden ben gick inte att avgöra. Slaktåldern på svinen var relativt hög i jämförelse med andra benmaterial från perioden.

Hästben fanns i relativt riklig mängd på båda boplatsytorna. Benen uppvisade tecken på att en del av hästarna slaktats för köttets skull men det gällde inte alla. I några fall hade hästarna i stället fått bli så gamla att deras nytta som drag- och lastdjur varit begränsad. Förhållandet på Birka var ett helt annat. Här fanns det få tecken på att häst slaktats för köttkonsumtion (Wigh 2001, s 118).

Däremot fanns det på den vikingatida boplatsen i Pollista stora mängder hästben. Även här hade hästkött konsumerats. Troligen förhöll det sig så att häst hade slaktats för konsumtion i de agrara miljöerna men inte i tätorterna. Inte heller i Sigtuna har man kunnat belägga att häst slaktats för köttets skull (Hållans och Svensson 1999, s 93-94).

Andra husdjur inkluderade hund och tamkatt. Man tycks även ha hållit både höns och gäss.

Bland arterna som inte hörde till husdjuren kan nämnas ett intressant fynd av vad som högst sannolikt var en svarträtta. Förekomst av svarträtta har påvisats i andra vikingatida sammanhang, bland annat på Birka, men förekom inte i tidigare perioder i Sverige.

I Kättsta fanns det inga tecken på att storviltsjakt varit en del av näringsfånget. Däremot fanns det exempel på att småviltsjakt och fiske hade en viss betydelse. Några fynd av skogshare förekom, samtliga på den vikingatida boplatsytan. Intressant att notera var att samtliga ben utgjordes av baktassar, något som kunde tyda på att de haft en funktion i folklig magi. Bland vildfåglarna fanns ejder, som är en marin fågel och därför knappast jagad lokalt, gräsand och sothöna. De identifierade fiskarterna bestod av braxen, gädda, karpfisk, lake och gös.

Arter som snarare gav en bild av den lokala faunan än hade någon betydelse för näringsfånget var vattensork, större skogsmus, blå kärrhök eller ängshök samt groda.

Från Norra Gärdet såg sammansättningen av djurbenen likartad ut, även om det där fanns något fler vilda arter: varg, ren och bäver. Dessa djurarter vittnade emellertid inte heller om någon omfattande jakt (Ljungkvist 2000, s 45). Även fördelningen av djurarter i Pollista stämde väl överens med Kättsta materialet (Hållans och Svensson 1999).



### *Ben (bränt avfall)*

En mindre mängd brända ben framkom också på boplatsen, 720 g. Större delen av dessa påträffades inte helt oväntat i härdar. Brända ben förekom även i gropar, kulturlager, stolphål och i en brunn.

De flesta brända ben var för fragmentariska för att en närmare bestämning av dem skulle kunna göras. Några får/get fanns men i övrigt kunde de endast bestämmas till däggdjur.

De brända benen fanns spridda över hela undersökningsområdet, men precis som med alla andra fyndkategorier var de mer vanligt förekommande i det norra området.

### *Benflöjt*

I en avfallsgrop, belägen i anslutning till hus 12, påträffades en benflöjt, gjord av ett skenben från får eller get (Jonsson 2003). Föremålet var 161 x 23 x 19 mm stort och vägde 28 g. Det hade ett färdigtborrat och ett påbörjat hål. Det rörde sig alltså troligast om ett ämne till en benflöjt, snarare än ett färdigt instrument.

Benflöjtar är vanliga fynd vid utgrävningar av medeltida städer (Folin & Tegnér 1985, s 125). Exempelvis har en runristad benflöjt, tämligen olik denna men med vissa gemensamma drag, påträffats i ett medeltida stadslager i Jönköping (Axelsson 1997, s 153ff). Däremot har fynd i boplatslager från vikingatiden inte varit särskilt vanliga. Benflöjten i Kättsta kunde således härröra från boplatsens medeltida fas.

### *Bennålar*

Fyra nålar av ben påträffades under undersökningen. Samtliga framkom i den norra delen av undersökningsområdet. En nål (F795) påträffades i den stora avfallsgropen A5303 i den södra schaktkanten. Nålen var 83 mm lång, och vägde 2 g. Den var närmast intakt; endast

den yttersta spetsen saknades. Hålet var avlångt, ca 4 x 2,5 mm stort.

Vid rutgrävningen av lagret A11081 framkom en intakt nål (F794), 75 mm lång och med en vikt på strax under 2 g. Hålet var runt med en diameter på 3 mm. I lagret påträffades även tre fragment, på två olika ställen, vilka visade sig vara delar av en och samma nål (F807 och F808). Fragmentens sammanlagda längd och vikt var 61 mm, respektive 2 g.

I stolphålet A1161, som ingick i Hus 3 påträffades en del av en bennål, 43 mm lång och med en vikt av mindre än 2 g. Troligtvis hade nålen ursprungligen haft ungefärligen samma längd som de övriga. Det bevarade hålet hade en diameter på 2,5 mm.

Bennålar av denna typ användes för grövre sömnadsarbeten och nålbindning. De äldsta fynden av textil i nålbindningsteknik är från 200-300-talen e Kr, men tekniken har använts in i modern tid (Brodén 1978, s 9f). På Birka har en stor mängd bennålar påträffats och av dessa hade nålar med spetsig ände, flata eller lätt rundade huvuden och flat eller ovalt tvärsnitt troligen använts för sömnad i till exempel grovt ylletyg. Däremot kan inte nålar med trubbig ände ha använts för sömnad utan de skall troligen tolkas som avsedda för mönstervävning eller nålbindning. Andra användningsområden för nålar är också tänkbara, bland annat kan en nål ha använts som stylus (Andersson, 2003, s 86f).

### *Horn*

Vid rutgrävningen av lagret A11081 påträffades ett större fragment (F366). Det visade sig vara ett fragment av spetsen till ett hornkvice, möjligtvis härrörande från får.

### *Islägg*

Vid rutgrävning av kulturlagret A11081 påträffades en islägg. Föremålet var

tillverkat av ett främre mellanfotsben av häst. Den hade dimensionerna 227 x 47 x 31 mm och vägde 154 g. Föremålet uppvisade spår av bearbetning, men inget slitage, varvid slutsatsen drogs att det rörde sig om ett ratat ämne.

Isläggningar har påträffats främst i medeltida stadsmiljöer, men förekommer även i vikingatida kontexter, exempelvis i gravmaterial från Birka (jfr Arbman 1940, Taf 157).

### *Snäckskal*

Snäckskal påträffades huvudsakligen på den norra delen av undersökningen. De framkom i anläggningar och lager längs den norra schaktkanten. Sannolikheten var stor att dessa funnits naturligt i isälvsavlagringarna som avsatts i den glaciala leran. När täktgropar grävdes kom dessa i dagen. De ingick även huvudsakligen i fyllningen till olika sorters gropar. Det fanns några små exemplar av brackvattenhjärtmussla och ett skal av oval dammussla. Sannolikt hörde de till den tid då landskapet fortfarande stod under vatten. Båda arterna påträffas i bräckt vatten.

### **Bly**

Två föremål i bly påträffades under undersökningen. Det ena (F777) låg i ett dike på den norra ytan, det andra (F521) påträffades inom kulturlagret. Inget av fynden vägde över 3 g, och det var alltför fragmentariska för att funktionsbestämmas. Fynden var dock med största sannolikhet av sentida datum.

### **Brynen/Slipstenar**

Fem brynen eller fragment av brynen påträffades under 2002 års undersökning. Det största, och mest intakta, påträffades vid den omfattande rutgrävning som företogs i kulturlagret A11081, centralt på den norra ytan. Brynet (F488) var tillverkat i sandsten och vägde 174 g.

Dess dimensioner var 85 x 57 x 19 mm, med ett oregelbundet rektangulärt tvärsnitt. Det hade fyra tydliga slitytor, varav en hade en slät konkav form. På en annan av dess slitytor syntes ett tydligt jack som troligen tillkommit under brynets brukningstid. Sådana skårer har tidigare observerats på brynen, bland annat på Birka (Arbman 1940). I Pollista påträffades även ett antal snarlika brynen (Hållans & Svensson 1999, s 65). Flera tolkningsförslag till detta fenomen har framkastats. Ett var att skårorna uppkommit vid slipning av spetsiga föremål, som synålar, nålar eller pryglar. En annan förklaring var att skårorna tillkommit då man slipat föremål med böjd egg (Elfwendahl & Kresten 1993, s 16).

De övriga brynena var alla tillverkade i skiffer och var i varierande grad fragmentariska. I en annan del av lagret A11081 påträffades ett fragment av ett bryne (F622). Lite kunde sägas om dess ursprungliga form då skiffern spjälkats, varför endast en bevarad slityta fanns att tillgå. Fragmentet var avlångt, vägde 12 g och hade dimensionerna 65 x 17 x 7 mm. Fragmentet uppvisade tecken på att ha haft ett avsmalnande form, med ett närmast triangulärt tvärsnitt, likt en egg. På grund av spjälkningen var dock detta svårt att belägga.

Ett fragment (F636) påträffades i A5303, en större nedgrävning i den södra schaktkanten i det norra området. Denna anläggning tolkades som en större avfallsgrop, störd av sentida nedgrävning; bland annat innehöll den mycket tegel. Fragmentet, som var i två delar, var avlångt, med ett oregelbundet rektangulärt tvärsnitt. Dess dimensioner var 67 x 12-15 x 11-16 mm, och dess vikt 12 g. Den hade fyra tydligt slipade ytor, varav en var något facetterad. Ytorna gav inte intryck av att ha utsatts för mycket slitage. Få tvärgående slipsspår fanns. I bägge ändar fanns brottytor.

Ett mindre skifferföremål (F650) framkom i avfallsgropen A5303. Föremålet var 53 mm långt och vägde 5 g. Det hade ett avrundat rektangulärt tvärsnitt i ena änden, för att sedan smalna av och utmytna i en trubbig spets i den andra, vilket gjorde att föremålet närmast påminde om en pryl. Den bredare änden avslutades i ett brott, och på brottytan kunde skönjas spår av ett eventuellt hål. I avfallsgropen påträffades även ett mindre skifferfragment, 35 x 11 x 4 mm stort och med en vikt av 3 g. Föremålet var så fragmentariskt att det inte gick att säga var det ursprungligen varit. Troligast var dock att det utgjort någon form av bryne.

Föremålets funktion var inte helt och hållet klarlagd. Det kunde vara fråga om ett skifferhänge, men den troligaste tolkningen var att det var ett mindre hängbryne. Liknande brynen känner vi från Birkamaterialet (jfr Arbman 1940, taf 188).

Ett fragment av ett bryne (F743) framkom vid rutgrävning i kulturlagret A8434, i de östra delarna av den norra ytan. Fragmentet vägde 11 g och hade ett tydligt triangulärt tvärsnitt. Dess dimensioner var 20-37 x 24 x 3-8 mm. Fragmentet verkade utgöra bottenändan av ett bryne. Det liknade brynen påträffade i gravar på Birka (Arbman, 1940, Taf.186). I lagret påträffades även ett större fragment (F788). Fragmentet vägde 33 g och hade dimensionerna 75 x 22 x 11 mm. Det hade två tydligt facetterade slipade ytor, som även uppvisade tydliga spår av nötning. Ett sista, mindre fragment (F793) påträffades i en nedgrävning, A10592, vilken var belägen i ett annars ganska fynd- och anläggningstomt område söder om det stora kulturlagret A18869. Fragmentet hade bara en bevarad slityta och vägde endast 6 g. Dess dimensioner var 65 x 11 x 5 mm.

I avfallsgropen A14690, som var nedgrävd i det totalundersökta kulturlagret A11081, påträffades en

slipsten (F783). Det tårtbitsformade fyndet vägde nästan 4 kg, och hade dimensionerna 210 x 150 x 105 mm. Slipstenen var tillverkat i sandsten, och hade en mycket glatt ovansida med tydliga spår av nötning.

### **Flinta**

Fyra bitar flinta påträffades under 2002 års undersökning, samtliga i den norra delen av undersökningsområdet (F480, 648, 679, 688). Det troligaste användningsområdet för dessa fynd var som elddon. De uppvisade tecken på nötning, men ingen av dem bar några spår av medveten bearbetning, som retoucher eller dylikt. En av flintbitarna, F688, uppvisade dock tydliga tecken på att ha blivit bränd. Två av flintbitarna påträffades i avfallsgropar i undersökningsområdets östra delar. Ett var ett lösfynd påträffat i ett annars relativt fyndfattigt område nära den norra schaktkanten. Ytterligare ett flintfynd gjordes i ett stolphål, A16442, som låg under kulturlagret A8510. Detta var en mycket svårtolkad del av undersökningsområdet, varför någon närmare förklaring till flintans närvaro i anläggningen inte kunde ges. Troligen rörde det sig dock om vanligt avfall, vilket deponerats i stolphålet då det grävdes.

### **Glas (pärla)**

En pärla av glasfluss (F792) påträffades i fyllningen till brunnen A2071, belägen i södra kanten av den stora anläggningskoncentrationen mitt på den norra delen av undersökningsområdet. Pärlan påträffades i en del av anläggningen som härrörde från brunnen igenfyllnadsfas och utgjordes av ett avfallslager. Pärlan var rundad, hade en diameter på 10 mm och vägde ett knappt gram. Dess färg var ljus gråvit, och den hade en mindre markering på sidan. I övrigt saknade den helt ornamentik. Helt eller närmast

odekorerade pärlor har existerat under hela vikingatiden. Johan Callmer anser att dessa föremål har lågt kronologiskt värde, det vill säga att möjligheten att använda dem för typologisk datering var ringa (Callmer 1977, s 78ff).

### Harts

I två anläggningar i den södra delen av undersökningsområdet påträffades harts. Ytligt i härdgropen A8242 påträffades ett antal bitar (F542) som bar tydliga

av undersökningsområdet. Hartsfyndet verkade inte ha använts till tätning, men uppvisade tecken på något slags bearbetning; hartsen var tilltryckt och formad till en trubbig spets i ena änden.

### Järn

Både vad gällde antal föremål och totalvikt tillhörde järn en av de större fyndkategorierna under 2002 års undersökning. Flera av de mer praktfulla



Figur 27. Amuletringen med miniatyrskärar (F790) från hus 3. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

spår av att ha utgjort tätning i något slags svepkärl. Avtrycken av kärlet tydde på att det varit tillverkat av näver eller möjligtvis spån.

Ett mindre bit harts (F660) påträffades i brunnen A18430, belägen i en annars tämligen fynd- och anläggningsfattig del

föremål som framkom under denna säsong var också fynd som tillhörde denna kategori. Dessa kommer att redovisas individuellt och i detalj. Övriga järnfynd kommer endast att redovisas översiktligt i grupp. Järnfynden påträffades över hela undersökningsytan.

Det förkom dock koncentrationer av järnföremål, främst i de olika undersökta kulturlagren. Endast en minoritet av järnföremålen framkom i anläggningar; de flesta påträffades som lösfynd eller vid rutgrävning av kulturlager. Flera järnfynd framkom även vid den inledande metalldetektorundersökningen. På den södra ytan påträffades endast tre järnföremål. Två av dessa var sentida spikar, och det tredje var ett oidentifierat föremål (F721) som skulle kunna utgjort en holk, eller ett beslag. Det gick inte att avgöra om föremålet var sentida eller inte.

### *Amulett*

Ett av grävningens mer praktfulla fynd var en amuletring med miniatyrskäror (F790). Den påträffades i ett stolphål, A1542, beläget i hus 3, mitt i den kraftiga koncentrationen av anläggningar i lokalens centrala delar. Amuletten vägde 31 g och utgjordes av en delvis tvinnad järnring med en diameter på 40 mm, på vilken två 70 respektive 80 mm långa miniatyrskäror ursprungligen varit fästade. Den kortare skäran var avbruten på mitten, i höjd med fästhållet. Dess exakta längd var därför svår att avgöra.

Ytterligare en möjlig amuletring (F769) påträffades i kulturlagret A18869, i västra delen av området. Den ovala ringen var öppen, hade en diameter av 42 mm och vägde 11 g. Den smalnade av något mot öppningen. Till skillnad från den andra ringen hade denna inga hängen och den kunde inte heller direkt knytas till någon konstruktion, då den påträffades vid rutgrävning. Den låg emellertid strax norr om hus 17 och skulle kunna höra ihop med detta hus.

Ringarna har haft en huvudsaklig koncentration till Mälardalskapen, även om enstaka fynd också gjorts på andra håll i landet (jfr Carlie 2004, s 179f).

Det är inte okänt att amuletringar har dykt upp i stolphål. Neil Price har påvisat hur liknande amuletter avsiktligt

deponerats vid hus-, och gatanläggning i Birka som en medveten offerhandling (Price 1995, s 75f). Skärformade amuletter förekom även i gravmaterial i Birka (jfr Arbman 1940, taf 108). På Adelsö har amulettskäror påträffats under golvytan på Alsnö kungsgård (Isaksson 1992, s 1). Även på Helgö har liknande fynd gjorts (Holmqvist 1980, s 58). Ett annat fynd av miniatyrskäror gjordes vid en undersökning i Sanda i Fresta socken. Där påträffades ett stort antal miniatyrskäror i anslutning till vad som tolkats som ett harg, en förhistorisk helgedom (Åqvist 1996, s 111). Sammanlagt har i ett drygt 100-tal miniatyrskäror påträffats i Uppland och Södermanland (Isaksson 1992, s 8ff).

Miniatyrskäror har traditionellt kopplats samman med fruktbarhetskult, och därigenom med guden Frey (Frö). Det finns dock inget i den fornnordiska litteraturen som styrker detta antagande. Inte heller finns några kända avbildningar av Frey, bärandes dessa attribut eller andra symboler (Arrhenius 1961, s 154). Däremot hade Freykulten sin tyngdpunkt till Mälardalen och ansågs vara svearnas främsta offergud (Ström 1963, s 176).

På närmare håll, från Kättsta räknat, känner vi till miniatyrskäror bland gravmaterial, exempelvis från Västerby i Läby socken, där en miniatyrskära påträffades i en flack stensättning inom fornlämning 132, ett gravfält. Ett lösfynd från Kåbo i Uppsala stad utgjordes av en tre miniatyrskäror fästade vid en eldstålsformad ring (Hagberg 1957, s 180 ff).

Rent allmänt är olika sorters amuletter inte ovanliga på yngre järnålderns boplatser. Det största fynd av amuletter som gjorts i Sverige var från Borg i Östergötland, då närmare 100 eldstålsformade amuletringar framkom invid vad som tolkats som ett kulthus (Lindeblad 1996, s 66f).

Till uppländska vikingatida lokaler där amuletter avsiktligt deponerats kan även Pollista i Övergrans socken räknas. Där påträffades tre amuletringar i anslutning till ett hus (Hållans & Svensson 1998, s 49f). Vid Frövik utanför Eskilstuna framkom en amuletring i ett kulturlager (Hamilton 2001, s 14). Det var dock inte särskilt troligt att detta rörde sig om en avsiktlig deponering.

### *Beslag*

Två beslag i järn påträffades vid undersökningen. Det mindre (F579) påträffades vid rutgrävning av kulturlagret A11081. Ett större beslag (F765) påträffades i det västra schaktet, i anslutning till ett dräneringsdike. Bägge fynd tolkades som sentida. Det större var troligen ett gängjärn.

### *Brodd*

En brodd påträffades vid rutgrävningen av lagret A11081 (F706). Brodden vägde 8 g, saknade dubb och var starkt korroderad. På grund av dess dåliga bevaringsgrad var det svårt att se dess ursprungliga form. Den liknade en brodd påträffad vid Pollista i Övergrans socken (Hållans & Svensson 1999, s 38). Skänklarna på Kättstabrodden, som var avbrutna, hade dock ett närmast rektangulärt tvärsnitt till skillnad från Pollistabrodden, vars skänklar hade ett runt tvärsnitt.

### *Kniv*

Ett starkt korroderat och fragmentariskt knivblad (F504) påträffades i en härd belägen invid hus 8. Fragmentet var 50 mm långt och 15 mm brett. Vid sin tjockaste punkt var bladet 5 mm tjockt. Eggen var fortfarande synlig. Knivfragmentet saknade tånge; om fragmentet utgjorde hela knivbladet och bara tången saknades, eller om bladet ursprungligen varit längre gick inte att avgöra på grund av korrosionen.

Liknande knivblad med bevarad tånge, har dock påträffats i Birka (jfr Arbman 1940, taf 183: 2).

### *Nyckel*

Ett av de intressantaste fynden under som framkom vid 2002 års undersökning var en nyckel (F790). Den påträffades ursprungligen vid metalldetektorundersökningen, men då fyndet skulle grävas fram upptäcktes att den låg i ett stolphål, A12784, som inte observerats vid avbaningen. Stolphålet var beläget i hus 3, samma hus som amuletten påträffades i. Nyckeln vägde 43 g och var totalt 170 mm lång. Dess största bredd, vid handtagets ände, var 20 mm. Den hade ett utplattat rektangulärt tvärsnitt; största bredden var 5 mm. Delar av axet var starkt korroderade, och en av dess två klor var avbruten.

Nycklar med två klor var vanliga i Skandinavien under romersk järnålder och yngre vikingatid (Andersen 1971). Nyckeln hade stor likhet med tidigare påträffade vikingatida nycklar. Bland annat har en snarlikt nyckel påträffats i en grav på Birka (jfr Arbman 1940, taf 275: 9). På Helgö har en liknande nyckel även påträffats i boplatsmiljö (jfr Holmqvist 1961, pl, 36). Nyckelfynd på boplatser tenderar att bli vanligare ju yngre boplatserna är (Arwill-Nordbladh 1990, s 256).

Nyckeln från Kättsta tillhörde typen vridnycklar. Denna typ av nycklar var avsedda att stickas in i nyckelhålet och sedan vridas om kring sin egen axel som moderna nycklar. De särskils från skjutnycklar, som fördes in i ett T-format hål och sedan fördes uppåt (Tomtlund 1970, s 239f).

Traditionellt har nycklar setts som kvinnliga attribut, de är exempelvis vanligt förekommande i vikingatida kvinnogravar (jfr Thoren 1997, s 33)



Fig 28. Nyckel (F790) påträffad i ett av stolphålen till hus 3. Foto: Bengt Baclund, Upplandsmuseet.

### *Nitar*

Sex fynd av denna kategori gjordes under undersökningen. Bara en (F699), påträffad vid rutgrävning av kulturlager A8408, var komplett och intakt. Niten vägde 24 g och var 59 mm lång. Tvärsnittet var närmast kvadratisk med 4 mm breda sidor. Huvudet var oregelbundet runt med en diameter på 22-25 mm. Brickan var rombisk till formen, med dimensionerna 20 x 16 mm. Nitar av denna typ tillhör den absoluta vanligaste fyndkategorierna från vikingatiden. Järnnitar har tidigare främst diskuterats i gravsammanhang (jfr Arbman 1940, taf 281) och är typiska för yngre järnålder i Mälardalen (Ambrosiani 1964, s 69). De förekommer dock även i andra sammanhang, och kan ha använts i andra konstruktioner än båtar (Sigvallius 1997, s 76). Formen på nitbrickor är vanligen romisk eller kvadratisk. Formen har inte förändrats nämnvärt över tid; järnnitar förekom under folkvandringstid, men var vanligare under vendel- och vikingatid

(Ambrosiani 1964, s 70).

Övriga nitar var alla i varierande grad fragmentariska. Av ett par återstod bara nitbrickan (F731, F767), av en endast nithuvudet (F603). Ytterligare ett par nitar saknade huvud respektive bricka (F593, F717). Fyra av fynden framkom vid rutgrävning av lager, ett påträffades vid metalldetektorundersökningen, och ett påträffades i en härd, A10481, belägen i anslutning till hus 8 i den västra delen av undersökningsområdet.

### *Skära*

En skära (F796) påträffades vid metalldetektorundersökning av kulturlagret A8510. Skäran var av typen vinkelskära med upprättstående blad (jfr Myrdal 1982, s 91). Skäran var 130 mm lång, intill 19 mm bred och hade en vikt av 20 g. Skäran var inte särskilt välbevarad. Den var avbruten på mitten och ett stycke kring brottet saknades. Dess yttersta spets var också avbruten och försvunnen. Skärans tånge var böjd nära 90° i förhållande till själva bladet. Enligt Jan Petersen gjordes detta för att

fästa skäran vid skaftet (Petersen 1951, s 127).

Skäror har varit skörderedskap med vilka man huggit eller skurit av en handfull sädesstrån åt gången. Tekniken att använda en vinkelskära skilde sig från balansskäran, som kom in i Norden under medeltid, i att man med en vinkelskära skar av säden med hugg i riktning mot kroppen, medan man använde balansskäran ungefär som en lie, alltså med svepande rörelser i sidled. Vinkelskäran var också mer av ett universalverktyg än den mycket specialiserade balansskäran (Myrdal 1982, s 90ff).

Olika former av vinkelskäror var dominerande i Norden under hela järnåldern (Myrdal 1982, s 91). Vinkelskäror av just denna modell var vanliga i Uppland under 900- och 1000-talen (Myrdal 1982, s 94). Liknande skäror har påträffats exempelvis på Birka (Arbman 1940, taf 185) och i samband med undersökningar vid Pollista i Övergrans socken (Hållans & Svensson 1999, s 38). Petersen menar att denna typ av skära i Norge kan dateras från vendeltid (merovingertid) och till och med 800-tal (Petersen 1951, s 128ff).

#### *Spikar/Hästkosöm*

Sju handsmidda spikar påträffades vid undersökningen (F482, F626, F628, F707, F717, F732, F742 och F762). Ett par påträffades vid metalldetektorundersökningen och ett par vid rutgrävning av kulturlagren A18869 och A11081. Endast en (F626) påträffades i en anläggning, A14690, en större avfallsgrop. Spikarna varierade i vikt mellan 1 och 26 g, och var av varierande storlek och form.

Även fynd av typen hästkosöm var vanligt förekommande (F473, F477, F602, F669, F713 och F734). Spridningen för båda typerna överensstämde med fyndspridningen totalt, det

vill säga en stark koncentration till undersökningsområdets norra delar; endast en spik och en hästkosöm påträffades på den södra ytan.

Gemensamt för alla fynd i denna kategori var även att de var av sentida karaktär.

#### *Syl?*

Vid metalldetektorundersökning av kulturlagret A8510, i norra kanten av undersökningsområdet, påträffades bland annat ett föremål som närmast kunde tolkas som en mindre syl (F712). Föremålet vägde knappt 1 g och var 33 mm långt. I ena ändan hade det ett rund tvärsnitt, som övergick till kvadratisk, för att mot andra änden avslutas med ett utplattat rektangulärt utseende och en bredd av 3 mm. I den rundade änden fanns en brottyta; föremålet hade ursprungligen varit längre, vilket stämde väl överens med utformningen på andra påträffade sylvlar (jfr SHM00 48-1565).

Sylvlar är ofta smäckrare än pryglar varför det var troligast att det påträffade föremålet tillhör denna kategori. Sylvlar av detta slag var vanligt förekommande i exempelvis fyndmaterialet från Helgö (Tomtlund 1978, s 22).

#### *Sölja*

Vid metalldetektorundersökningen av kulturlager A11081 framkom en sölja av järn (F800). Söljan vägde 9 g, var svagt böjd och hade en rektangulär form med måtten 32 x 26 mm. Som bredast var en den 2 mm tjock. Mitt på de bågige kortsidorna fanns mindre upphöjningar, troligtvis för fästen. Längs dess inner- och ytterkanter var söljan punktornerad.

Söljan var med största sannolikhet ett relativt modernt föremål, som hamnat i marken vid sentida åkerbruk. Eftersom den var för liten för att vara en skosölja (jfr Svensson 1964, s 48f) låg det närmast till hands att det rörde sig om en så kallad knäsölja, vanliga när knäbyxor utgjorde



det rådande modet under 1700- och tidigt 1800-tal (Håkan Liby, muntlig uppgift).

### *Övrigt järn*

Två tredjedelar av alla tillvaratagna järnfynd var av den arten att deras ursprungliga form och/eller funktion inte närmare kunde bestämmas. Detta berodde på flera faktorer. Vissa fynd var för starkt korroderade för att identifieras, andra för fragmentariska. Fyndspridningen stämde i princip överens med spridningen i stort. Vissa koncentrationer kunde skönjas i anslutning till kulturlagret A18869. Det stora flertalet av dem gav ett sentida intryck och kunde antagligen kopplas samman med det intensiva åkerbrukets som bedrivits på platsen under 1800- och 1900-talen; det kunde röra sig om rester av diverse jordbruksredskap. Några av dem kunde dock vara medeltida eller äldre (F715, F775).

### **Keramik**

Den keramik som påträffades under 2002 års undersökning var tämligen begränsad i mängd. Trots detta gick det att urskilja en viss spridning av materialet avseende typ, mängd och bevarandegrad. Större delen av keramiken återfanns på den norra ytan, vilket inte avvek från hur övriga fyndkategorier var geografiskt fördelade. Däremot var det intressant att nära hälften av keramiken (viktmässigt) påträffades i tre anläggningar på den södra ytan, nämligen brunnarna A8768 och A18430 samt en härdgrop med avfallslager, A8242.

Av 28 poster kom 17 från anläggningar och sex från provrutor. Sex poster utgjordes av lösfynd. Av de fynd som framkom i anläggningar påträffades åtta i avfallsgropar, fyra i avfallslager i brunnar, tre i härdar eller härdgropar samt två i stolphål. Fördelningen stämde i stort sett överens med genomsnittet för undersökta

boplatser i Uppland (jfr Eriksson 1997, s 21).

Flera av de större keramikposterna påträffades även på den södra ytan. Detta kunde delvis förklaras, vilket redan omnämnts, med att keramiken här påträffades i djupa anläggningar, där den varit skyddad från den kraftiga överplöjning denna del av undersökningsområdet varit utsatt för.

### *Den södra ytan*

Keramiken som påträffades på boplatstyten från romersk järnålder var koncentrerad till tre anläggningar. Intressant att notera var att av sammanlagt fyra mynningsfragment som påträffades på lokalen framkom tre på den södra ytan. I brunnen A18430 påträffades flera mindre fragment och en större inåtböjd mynningsskärva (F621), vilken härstammade från ett mindre kärl. Detta kärlets ursprungliga diameter var svår att avgöra, men den torde ligga mellan 160 och 180 mm. Godset var ljus brunrött till färgen på ytan, men mörkt brungrått inuti. Magringen utgjordes av ett mineral, möjligtvis glimmer.

Ytterligare en, betydligt mindre, mynningsbit framkom i den aktuella brunnen (F625). Den var dock för liten och fragmentarisk för att kärlets dimensioner skulle kunna bestämmas. Till skillnad från den större skärvan kom denna från ett kärl som bränts i reducerande atmosfär, vilket syntes på den mörkt brungrå, närmast svarta färgen.

I den väldiga brunnen A8768, i den östliga kanten av den södra ytan, gjordes ett par keramikfynd. En inåtböjd mynningsskärva i tre delar (F702) utgjordes av kvartsmagrat, närmast tegelrött gods, som möjligen slammats. Skärvan var för liten för att kunna ge någon information om kärlets dimensioner, och hade dessutom spjälkats, varför godsets tjocklek inte

kunde bestämmas. Troligtvis hade dock kärlets väggar varit ganska tjocka, vilket antydde en ansevärd storlek.

I brunnen påträffades även andra keramikskärvor (F697), de flesta likartade, av tämligen ljust gods med slammad yta och med magring av kvarts eller krossat bergart. Ett par skärvor hade dock en högre andel magring, och hade bränts i en uppenbart reducerande atmosfär.

I härdgropen A8242, belägen strax norr brunnen A8768, påträffades några skärvor som varierar i färg från ljust brunrött till närmast gråsvart. Magring utgjordes även här av krossad bergart (F481, F544).

#### *Den norra ytan*

De flesta keramikfynd gjordes på den norra ytan. Överlag var det fråga om ganska små skärvor, men ett par större fanns. Keramiken påträffades huvudsakligen i olika avfallsgropar och de stora nedgrävningar som låg i de norra delarna av undersökningsområdet. Ett par bitar påträffades vid rutgrävning av kulturlagret A11081 och A18869. En skärva (F596) påträffades i ett i hus 17 ingående stolphål.

Det mest intressanta keramikfyndet (F786) gjordes i en avfallsgrop, A14508, belägen i den södra delen av det norra schaktet. Fyndet bestod av en större skärva, 110 x 49 x 16 mm stor som vägde 136 g. På insidan av skärvan, som utgjort botten av ett kärl, fanns en kraftig matskorpa.

#### *Kritpipa*

Vid avbaningen av kulturlagret A8377 påträffades en del av skaftet till en kritpipa (F484). Fragmentet var 32 mm långt, vägde 4 g och hade en diameter på 9,5 mm. Rökanalens diameter var cirka 2 mm. En närmare datering baserad på en så begränsad del av en kritpipa var svår att ge, men klart var att skaftet

inte härrörde från de äldsta typerna av kritpipor, vilka hade grova, klumpiga skaft (Cederblad 1967, s 42).

Arne Åkerhagen har utarbetat en dateringsmetod baserad på statistiska beräkningar av rökanalens diameter. Enligt denna, i och för sig mycket osäkra metod, skulle skaftet kunna dateras till tidsperioden 1700-1740 (jfr Åkerhagen 1995, s 20f).

#### *Rödgoods*

Ett keramikfynd var inte av förhistorisk typ; det rörde sig om en skärva från ett fat av yngre rödgods (F747) vilken påträffades i ett dike där det löpte genom kulturlagret A8510. Fyndet vägde 20 g och hade måtten 52 x 24 x 19 mm. Fatet härstammade från hade haft en yttre diameter av 320-360 mm. På grund av fyndets kraftiga fragmenteringsgrad och ordinära utseende var det svårt att datera det mer exakt än till 1700- eller 1800-tal (Bent Syse, muntlig uppgift).

#### **Koppar/Brons**

Endast sex föremål av koppar, brons eller andra kopparlegeringar påträffades vid undersökningen. En dräktnål påträffades i tomma området söder om kulturlagret A18869. I övrigt påträffades alla fynd på den norra ytan.

#### *Beslag*

Ett kopparbeslag (F768) påträffades på den norra ytan, inom begränsningarna för hus 7. Fyndet gav dock ett sentida intryck och kunde med största sannolikhet inte knytas kronologiskt till huset. Troligen utgjorde det ett beslag till något sentida jordbruksredskap.

#### *Dräktnål*

En dräktnål (F787) påträffades vid den inledande metalldetektorundersökningen. Dräktnålen, som var av typen vulstnål, var 78 mm lång och som bredast 16 mm. Den vägde 18 g. Stjälken var något



Fig 29. Dräktnål (F787) påträffat som lösfynd. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

böjd, vulsten relativt lång. Att ge en klar datering för nålen var vanskligt, men Jutta Waller har placerat liknande nålar, påträffade i gravmaterial, i äldre delen av folkvandringstid (Waller 1996, s 146, 184). Liknande vulstnålar har även påträffats på Helgö (Holmqvist 1961, s 118, pl 28).

Nålen påträffades i det annars mycket fynd- och anläggningsfattiga området mellan de norra och södra boplatsytorna. En möjlig förklaring till detta kunde vara att fyndet vid dikesgrävning följt med från den norra boplatsytan eftersom vulstnålen låg i kanten av ett dike.

#### *Beslag*

Ett annat detektorfynd var ett bronsbeslag (F799), påträffad ytligt i lagret A18869. Beslaget hade en diameter på 20 mm och vägde 3 g med en nit på baksidan. Niten var gjuten i samma stycke som beslaget. Den hade en stiliserad rosettdekor och kunde dateras



Fig 30. Beslag (F799). Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

till vikingatid. Liknande beslag har bland annat också påträffats i Birkagravarna (Arbman 1940, taf 91:3). Troligen har beslaget suttit på ett bälte eller annan personlig utrustning.

### *Mynt*

Vid metalldetektorundersökningen påträffades även ett kopparmynt mitt på den norra ytan (F763). Myntet var kraftigt ärgat, varför präglingsåret inte gick att uttyda. Ett delvis synligt valspråk med den bevarade texten "...*min belöning*" visade dock att myntet härrör från Carl XIV Johans regeringstid (1818-1844). Det rörde sig med största sannolikhet om ett mynt av valören 1/6 Skilling Banco. Dessa mynt präglades i Stockholm under perioden 1835-1844.

### *Spiralformat bronsföremål*

I ett stolphål till hus 33 (A16157), beläget under kulturlager A8434 påträffades ett mycket fragmentariskt bronsföremål (F517). Föremålet vägde bara 1 g, var spiralformat och hade en diameter på 8 mm. Föremålets funktion var okänd. Eventuellt rör det sig om ett fragment av en kedjelänk av bronstråd. Sådana föremål har påträffats bland annat på Birka (Arbman 1940, Taf 113: 13) och på gravfältet Grisskogen i Gästrikland (Thorén 1997, s 38).

### **Lerklining/Bränd lera**

Den näst största fyndkategorin under 2002 års undersökning, cirka 10,5 kg, utgjordes av bränd lera och lerklining, det vill säga bränd lera som använts som byggnads- och isoleringsmaterial, och uppvisade frö- halm-, trä- hand- eller andra avtryck. Drygt hälften av den tillvaratagna leran klassificerades som lerklining. Nästan all lerklining påträffades i avfallsgropar, i lager eller i igenfyllda gropar. Ingen lerklining påträffades i sin ursprungliga kontext, i vägglinjer, stolphål, ugnar eller andra anläggningar där lera kan ha använts som byggnads- eller isoleringsmaterial. Att tolka den tillvaratagna lerkliningens i funktionellt hänseende blev därför vanskligt.

Sammanlagt hittades 2518 g bränd

lera eller lerklining i olika sorters gropar, 59 g i härदार, 49 g i stolphål och 13 g i brunnar. Närmare 4 kg framkom vid rutgrävning av lager.

### **Malstenar**

Fyra fynd med anknytning till olika sorters malstenar påträffades vid undersökningen. Samtliga framkom i de norra delarna av undersökningsområdet.

I fyllningen till brunnen A17544, belägen under kulturlagret A18869, framkom två löpare av bergart, möjligen granit (F686 och F782). De var ungefär jämnstora, vägde 684 respektive 570 g, och hade tydliga facetterade slitytor. Snarlikt löpare har bland annat påträffats i Skämsta i Norduppland (Frölund & Larsson 2002, s 91, fig 63). I ett annars fynd- och anläggningstomt område väster om lagret påträffades under avbaningen ett fragment av ytterligare en löpare i bergart (F549). Fragmentet var spräckt på mitten, men hade fortfarande tydliga facetterade slitytor.

I den stora avfallsgropen A14690, belägen invid lager A11081, påträffades ett större fragment av en överliggare till en vridkvarn (F781). Fragmentet var av bergart, möjligtvis glimmerskiffer, och vägde 1 381 g. Fragmentet hade en delvis bevarad kant, vilket gjorde att det gick att fastställa dess ursprungliga diameter till 340 mm. Det hade en tydlig slityta med fåror som uppkommit vid användandet. Dessutom fanns ett bevarat hål på ovansidan.

Vridkvarnar utgjordes av under- och överliggare, mellan vilka kornen maldes. De är kända i Sverige från 200-300-talen e Kr (Welinder m fl 1998, s 394f). I Mälardalen är det osäkert när de dök upp, dock troligen först under yngre järnålder. En liknande fynd har gjorts på den vikingatida boplatsen vid Norra Gärdet, Gamla Uppsala socken. I det fallet hade den trasiga överliggaren använts som

skoning i ett stolphål (Ljungkvist 2000, s 37).

### **Slagg och andra spår av järnhantverk**

Spår av järnhantverk påträffades över stora delar av undersökningsområdet; sammanlagt registrerades 38 poster, varav en utgjordes av rostad malm. Vissa förtätningar fanns. I anslutning till husen 8, 9 och 17 belägna under lager A18869 framkom en stor mängd slagg. Den påträffade slaggen utgjordes undantagslöst av bläster- och smidesslagg.

#### *Slagg från Ässja?*

Den största slaggposten, 1 305 g, framkom i en härdgrop, A10529, belägen i lagret A18869. Härdgropen kunde möjligen, på basis av slaggfyndet, tolkas som en ässja. Inga glödskal framkom dock i gropen. Detta brukar vara betecknande för ässjor och andra smidesanläggningar.

#### *Malm*

Nedgrävningen A17613, belägen i anslutning till hus 17 på lager A18869, innehöll närmare 0,4 kg rostad malm. Detta skulle kunna indikera att anläggningen var en rostningsgrop. Inget som styrkte denna tolkning framkom dock. Exempelvis innehöll gropen relativt lite kol.

#### *Den södra ytan*

Från den södra ytan fanns endast tre poster med slagg. Ingen av dessa kunde härleddas till någon konstruktion med koppling till järnframställning. Två av dem framkom i ett avfallslager i en brunn respektive en avfallsgrop. Den tredje var ett lösfynd och låg i nära anslutning till ett dike. Fyndet kunde således ha transporterats till fyndplatsen i sen tid.

## **Naturvetenskapliga analyser**

### **Vedartsanalys**

Sammanlagt har 47 prover genomgått vedartsanalys. Större delen av proverna bestod av obränt trä från stolphål. Enstaka prover ur stolphål bestod av träkol. Prover togs även från brunnar, härdar samt en nedgrävning.

Samtliga träprover från stolphål visade sig bestå av tall, medan kolprover från stolphål kunde bestå av andra träslag, ibland fler än ett i samma stolphål. Detta antydde att kolet kom från andra kontexter än stolphålet och att kolet var ett osäkert dateringsunderlag, även om det också från dessa stolphål plockades ut tall som underlag för <sup>14</sup>C-datering.

Kolet från härdarna uppvisade inte samma enhetlighet, här fanns tall, salix och björk representerade. Även i brunnarna fanns flera träslag; asp, gran, björk och tall. Ett kolprov från en nedgrävning bestod av tall.

Tall har varit det dominerande träslaget i hus på järnåldersboplatser i Uppland; tidigare analyser från till exempel Vänge (Fagerlund m fl 1996) och Danmarksby (Göthberg m fl 2002) uppvisade samma tendenser som Kättstamaterialet. (För fullständiga vedartsrapporter se bilaga).

### **<sup>14</sup>C-analyser**

Från 2002 års undersökning analyserades sammanlagt 23 prover av Ångströmlaboratoriet i Uppsala. I de flesta fall rörde det sig om prover av träkol men även ett djurben lämnades in för analys, på grund av brist på träkol från den aktuella anläggningen. Samtliga trä- och träkolsprover genomgick innan <sup>14</sup>C-analysen en vedartsanalys som stöd för urvalet av lämpliga prover.

Prover togs ur stolphål i husen, ur brunnar, gropar och härdar. Eftersom tolkningen av husen var tidskrävande var det nödvändigt att lämna prover till

analys innan detta moment var slutfört. Det medförde till exempel att flera hus inte blev daterade, medan hus 3 blev mycket väldaterat.

Redan i fält observerades att det fanns två skilda boplatstyr inom undersökningsområdet. I den södra delen framkom ett hus, som på typologiska grunder grovt kunde dateras till äldre järnålder. Det norra området uppvisade en annorlunda bild av bosättning. Här fanns också från förundersökningen en datering till vikingatid. På den förmodat vikingatida ytan påträffades så småningom fynd med en klart vikingatida datering, bland annat en amulettring och en nyckel.

<sup>14</sup>C-analysen bekräftade det ursprungliga antagandet om två tidsmässigt åtskilda bosättningar. Vad som förvånade var att det inte fanns några överlappningar, det vill säga inga vikingatida dateringar på boplaten från äldre järnåldern och vice versa.

Av dateringarna att döma tycktes det som att den äldre järnåldersboplaten varit i bruk under en ganska begränsad period vid århundradena runt Kr f, det vill säga senare delen av förromersk järnålder och äldre romersk järnålder.

En något större variation fanns på den vikingatida delen av boplaten, även om de flesta dateringar hamnade i 900-talet e. Kr. Detta berodde delvis på att många

Lab.nr	Kontext	Material	Träslag	<sup>14</sup> C-ålder	Kal1	Prob.	Kal2	Prob.
Ua-21120	A1161 Stolphål, hus 3	Trä	Tall	1120 +/-40	890-980AD	68,2%	780-1020AD	95,4%
Ua-21121	A4679 Härd	Trä	Salix	1110 +/-40	890-985AD	68,2%	780-800AD 820-850AD	1,5% 2,4%
Ua-21122	A5220 Stolphål, hus 12	Trä	Tall	1195 +/-45	770-900AD	68,2%	860-1020AD 690-980AD	91,6% 95,4%
Ua-21123	A7773 Härd	Kol	Tall	1915 +/-40	20-40AD 50-140AD	5,9% 62,3%	AD-220AD	95,4%
Ua-21124	A8242 Härd	Kol	Björk	1995 +/-40	45-60AD	68,2%	100BC-90AD 100-130AD	93,2% 2,2%
Ua21125	A8768 Brunn	Kol	Asp	2025 +/-40	90-70BC 60BC-30AD 40-50AD	5,1% 59,6% 3,5%	160-130BC 120BC-70AD	4,5% 90,9%
Ua-21126	A9170 Stolphål, hus 3	Trä	Tall	1145 +/-50	780-790AD 820-840AD 860-980AD	3,5% 5,0% 59,8%	770-1000AD	95,4%
Ua-21127	A9260 Stolphål, hus 3	Trä	Tall	1110 +/-40	890-985AD	68,2%	780-800AD 820-850AD 860-1020AD	1,5% 2,4% 91,6%
Ua-21228	A9511 Stolphål	Trä	Tall	1135 +/-40	880-985AD	68,2%	780-990AD	95,4%
Ua-21129	A9596 Stolphål	Trä	Tall	1405 +/-40	605-665AD	68,2%	560-690AD	95,4%
Ua-21130	A10331 Stolphål, hus 33	Trä	Tall	980 +/-45	1000-1060AD	31,6%	980-1190AD	95,4%
Ua-21131	A11846 Stolphål	Trä	Tall	1105 +/-40	1080-1160AD 890-935AD 935-985AD	36,6% 27,2% 41,0%	780-790AD 820-840AD 860-1020AD	1,1% 1,4% 92,9%
Ua-21132	A11863 Stolphål, hus 3	Trä	Tall	1130 +/-45	780-790AD 880-990AD	1,8% 66,4%	780-1000AD	95,4%
Ua-21133	A12569 Stolphål	Trä	Tall	1075 +/-40	890-920AD 950-1020AD	18,9% 49,3%	890-1030AD	95,4%
Ua-21134	A12802 Stolphål	Trä	Tall	1100 +/-40	890-925AD 935-990AD	25,9% 42,3%	870-1030AD	95,4%
Ua-21135	A14501 Grop	Ben		1090 +/-40	895-925AD 940-1000AD	22,9% 45,3%	880-1030AD	95,4%
Ua-21136	A17285 Stolphål, hus 7	Trä	Tall	1215 +/-40	770-890AD	68,2%	680-900AD	93,2%
Ua-21137	A17613 Grop	Kol	Tall	1210 +/-140	770-890AD	68,2%	920-940AD 680-900AD	2,2% 91,9%
Ua-21138	A18430 Brunn	Kol	Asp	1955 +/-40	AD-90AD	62,9%	920-960AD 50BC-130AD	3,5% 95,4%
Ua-21139	A18564 Stolphål	Trä	Tall	1130 +/-40	100-120AD 885-980AD	5,3% 68,2%	780-1000AD	95,4%

Tabell 4. <sup>14</sup>C-dateringar från boplaten

av proverna kom att tas från ett och samma hus, hus 3.

Ytterligare tre hus från den vikingatida boplatsen daterades, hus 7, 12 och 33. Två av husen (7 och 12) kunde grovt placeras i 800-tal, medan hus 33 representerade en senare fas av bosättningen i slutet av vikingatid eller till och med början av medeltid. De tre kronologiskt åtskilda husgrupperna uppvisade också skillnader i konstruktion.

### **Makrofossilanalys**

Sammanlagt analyserades 19 prover och elva av dessa innehöll makrofossil. Samtliga makrofossilprover kom från den södra ytan. Detta berodde på att det enda i fält urskiljbara huset påträffades

här. Alla prov utom ett kom från huset. Det sista togs ur en brunn i samma område. Det var ganska anspråkslösa mängder fröer i proven och de arter som kunde identifieras var följande: brödvete, halvgräs, ospecificerad säd, vanligt korn, korgblomma och rosväxt. Dessutom fanns några obrända förekomster av svinmålla, men det gick inte att säga om de tillhörde den förhistoriska kontexten. Det fanns ingen skillnad på innehållet i brunnen och i stolphålen, förutom att de senare innehöll något fler arter. Brunnen innehöll endast brödvete, korn och ospecificerad säd (se makrofossilanalys i bilaga).

## Undersökningsresultat 2003 - boplatsen

Undersökningarna som helhet företogs över ett 42 000 m<sup>2</sup> stort område. Cirka 28 000 m<sup>2</sup> av denna yta banades av, varav 19 800 m<sup>2</sup> på boplatsdelen. Den totala längden på området med boplatslämningar var drygt 490 m. Längst ned i söder var höjden över havet 21 m, vid norra änden 27 m.

Boplatsdelen av undersökningen var belägen på flack lermark brukad som betesmark och tidigare också som odlingsmark. Matjordstäckets var i allmänhet 0,25 - 0,30 m tjockt men på vissa ställen, företrädesvis i svackor, upp emot 0,50 m, troligen på grund av jordförflyttning som en effekt av odling. Det var möjligt att den undre delen av de tjockare matjordslagren i vissa fall var rester av forntida odling (till exempel skålade åkrar), men det fanns inget inslag i lagrens karaktär som tydde på det.

Jordarten nere på orörd nivå var huvudsakligen glaciallera, vanligen styv sådan. I svackor på några mindre ytor fanns även lager med mörkgrå, blåaktig postglacial lera, vilken vanligtvis var gles på anläggningar.

Eftersom boplatsområdet inte indelats i ytor följer nedan en mer utförlig beskrivning där de ytor som inte behandlas på annat ställe i texten tas upp, liksom även diken och i viss mån anläggningar.

### Områdes- och undersökningsbeskrivning

Två mindre impediment formade karaktären på det långa området som helhet. Båda höjde sig ett par meter från den omgivande flacka lermarken.

Det södra av de två impedimenten fanns cirka 130 m norr om väg 695, i den

östra halvan av undersökningsområdet. Det var den västligaste utlöparen av den större moränhöjd som Kättsta gård var belägen på. I området söder och sydväst om impedimentet framkom den största koncentrationen av boplatsanläggningar inom undersökningen. Här fanns även de flesta husen och konstruktionerna (ytan kallas det södra gårdsläget i följande avsnitt). Området avbanades i hela sin bredd, utom längst ned i söder där det endast förekom sparsamt med anläggningar. I sydvästra hörnet fanns ett lager av postglacial lera, som sannolikt var en del av samma lika anläggningsglesa lager som påträffades i nordvästra delen av 2002 års undersökningsområde.

I östra kanten, söder om impedimentet där anläggningarna låg som tätast, var leran siltig. Markägaren kunde dra sig till minnes att man här vid någon tid ansett marken lämplig att odla potatis på (muntlig uppgift, Anders Edling). Norr därom, och intill impedimentet hela södra kant, fanns uppstickande morän som gjorde marken ställvis grusig och stenig, vilket fick till följd att det var svårt att urskilja anläggningar och att skilja anläggningarna från de många stenlyften. Uppkastad sten vid kanten och vid större block vittnade om att ytan stenröjts, och att impedimentet en gång varit betydligt större. Ett fåtal kulturlager av relativt blygsam utsträckning och mäktighet påträffades. Fyra av dessa undersöktes, med ett varierande antal rutor, innan de schaktades bort.

Själva impedimentet föreföll ha påförts en hel del sten och verkade som helhet omrört, sannolikt som en följd av aktivitet i samband med den sentida smedjan och det tidigare dragontorpet på platsen. Förundersökningen hade inte funnit några spår av förhistorisk aktivitet på impedimentet, men det beslutades att ändå undersöka en liten del av det och att schakta av djupare för att snabbt kunna konstatera om något



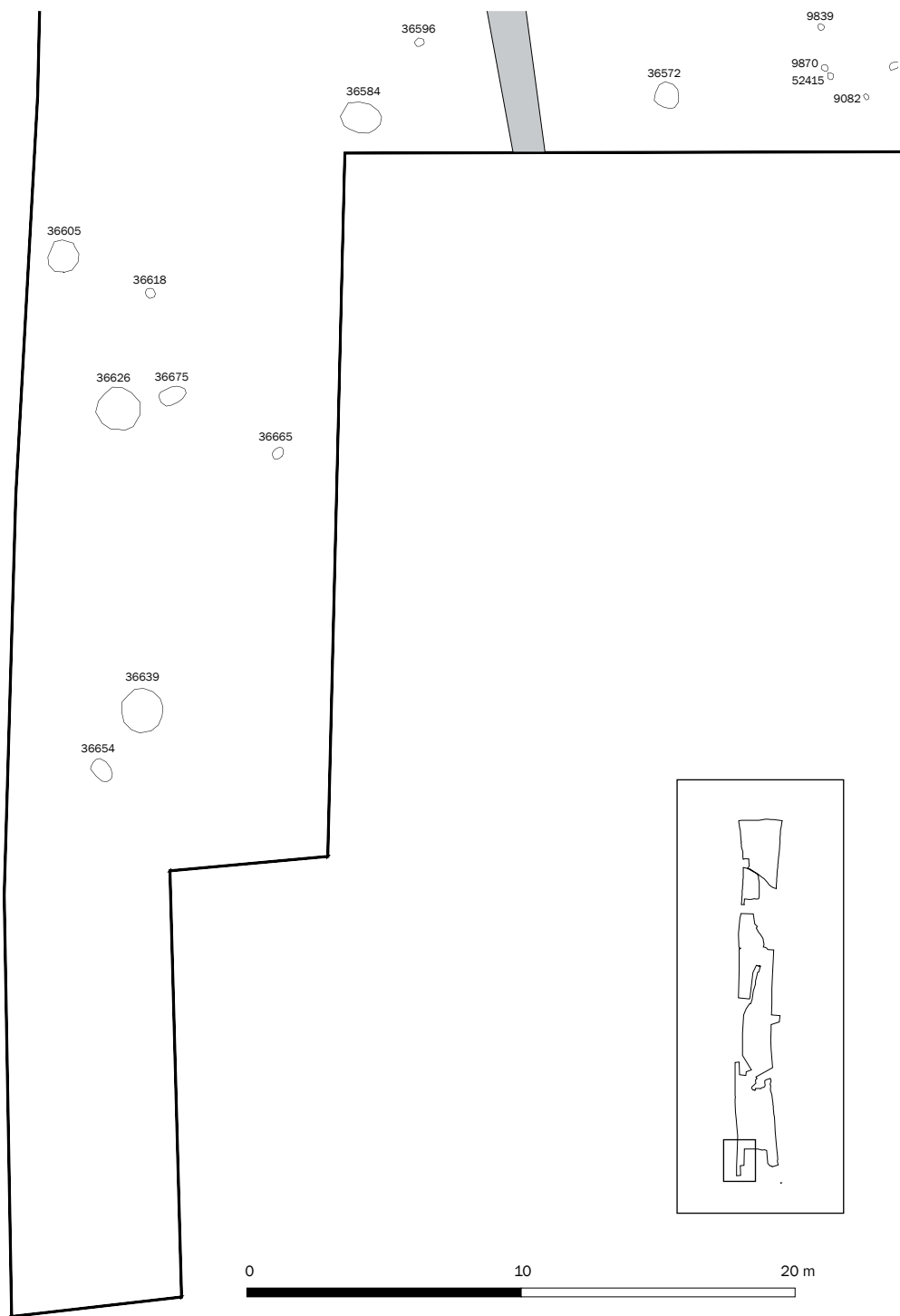


Fig 31. Schaktplan 2003, del 1

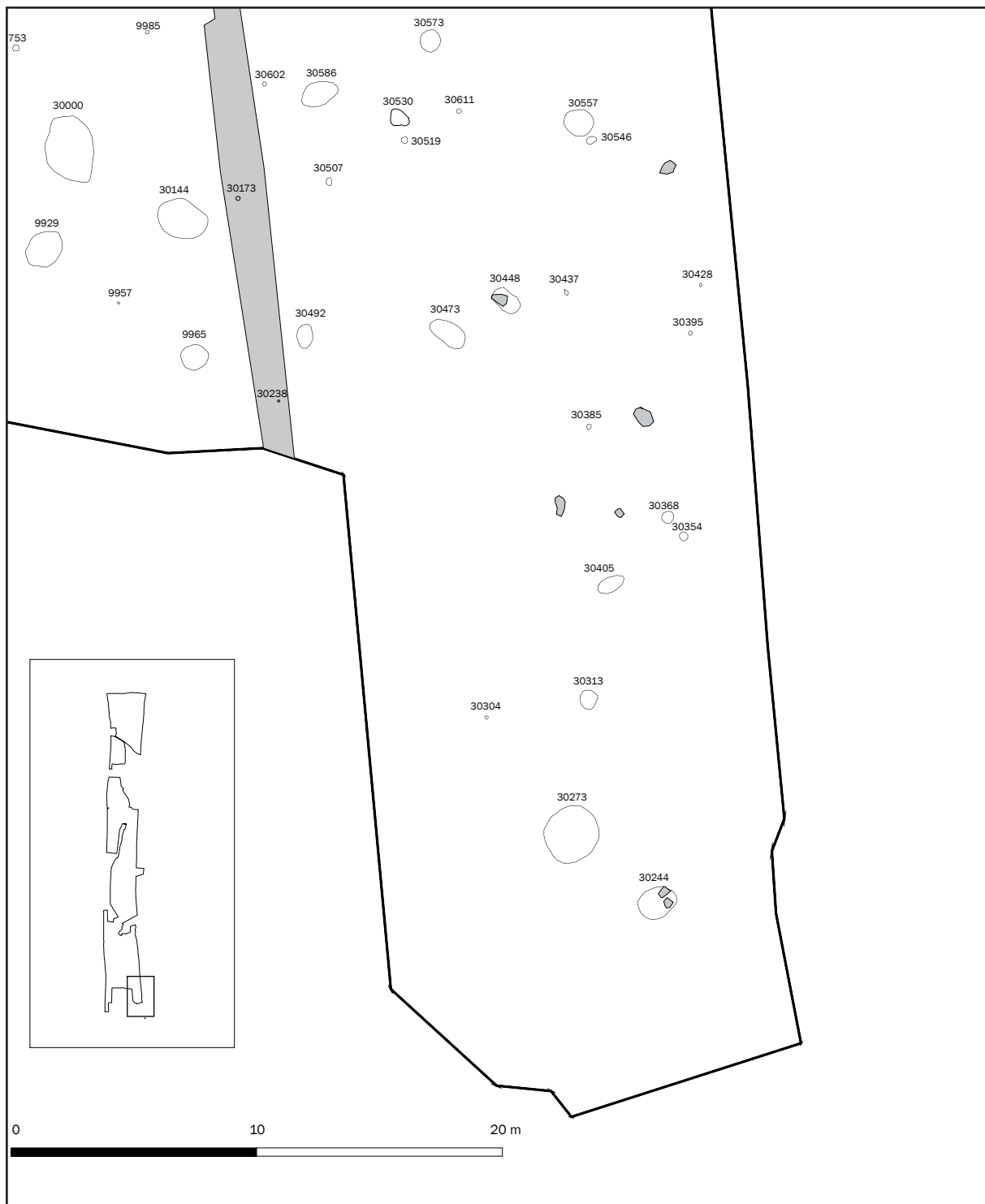


Fig 32. Schaktplan 2003, del 2

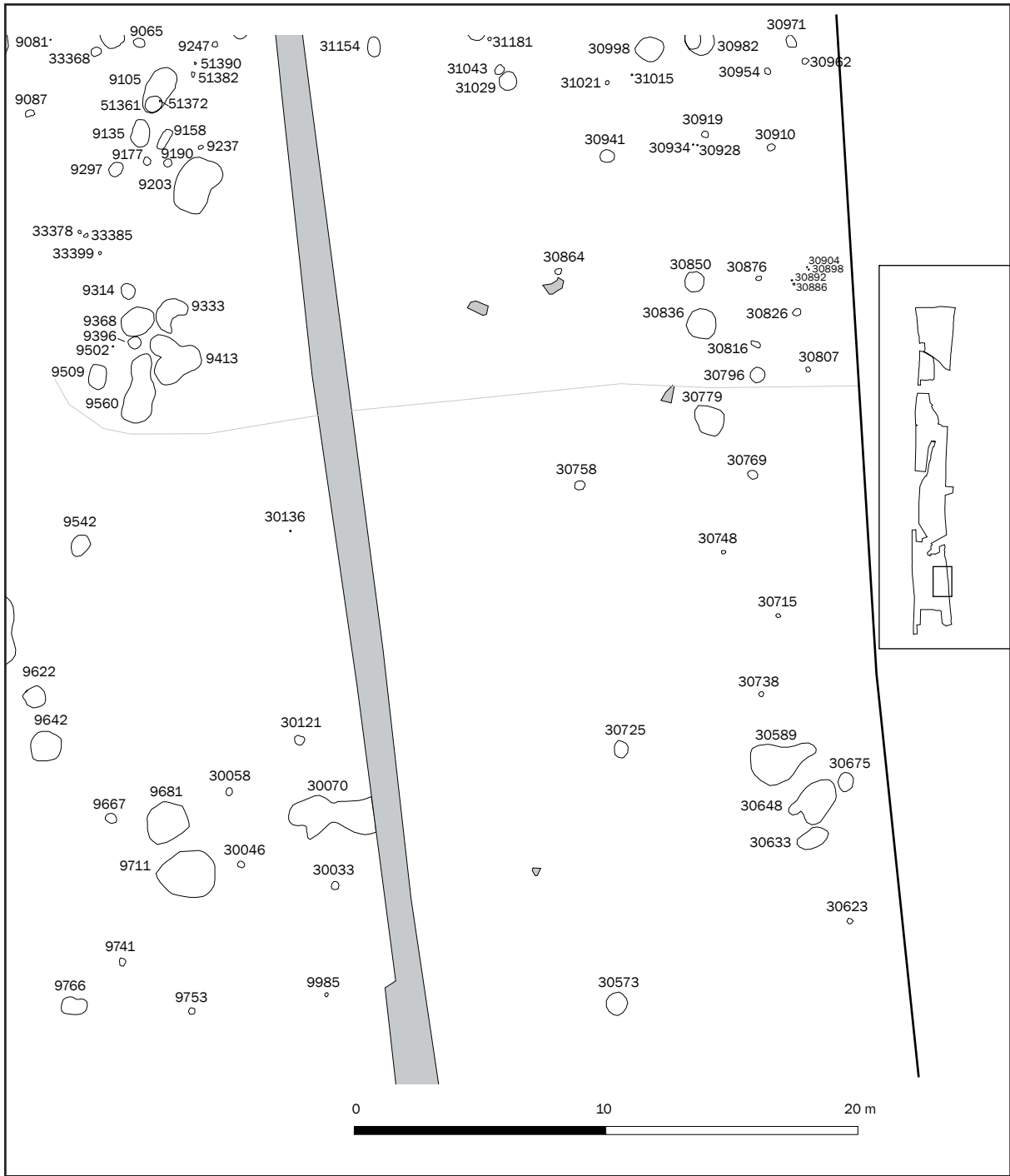


Fig 33. Schaktplan 2003, del 3

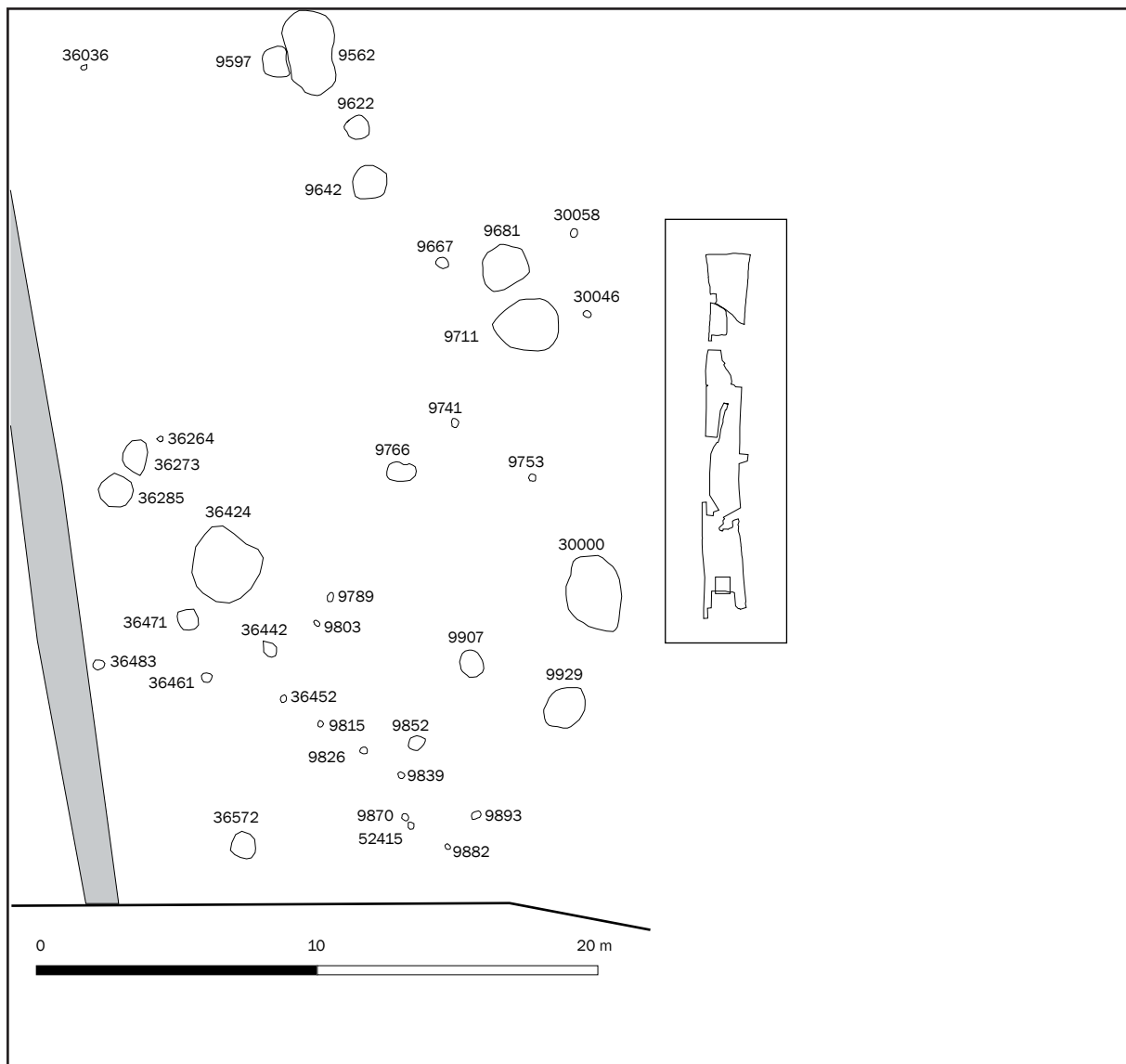


Fig 34. Schachtplan 2003, del 4





Fig 36. Schaktplan 2003, del 6

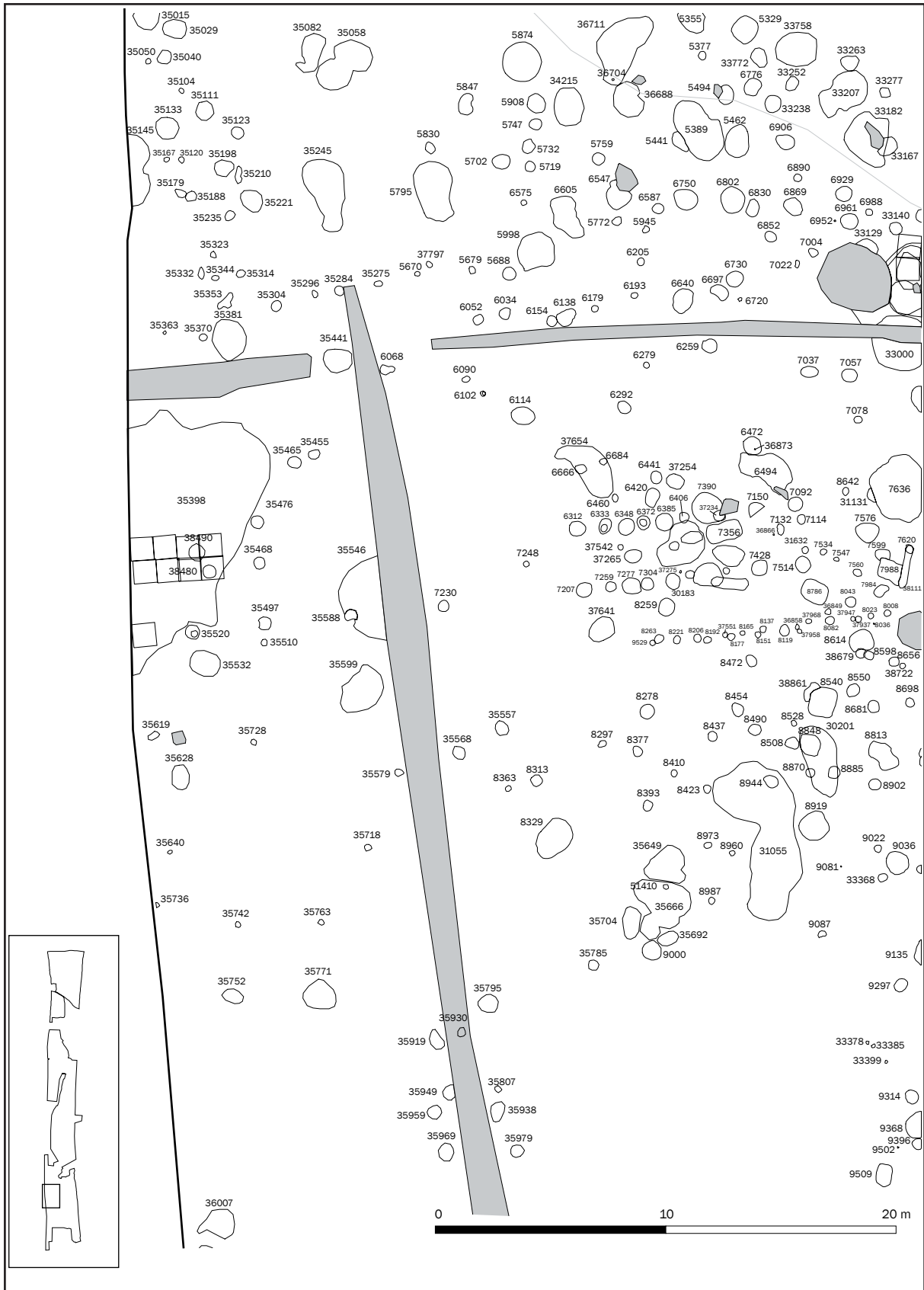


Fig 37. Schaktplan 2003, del 7

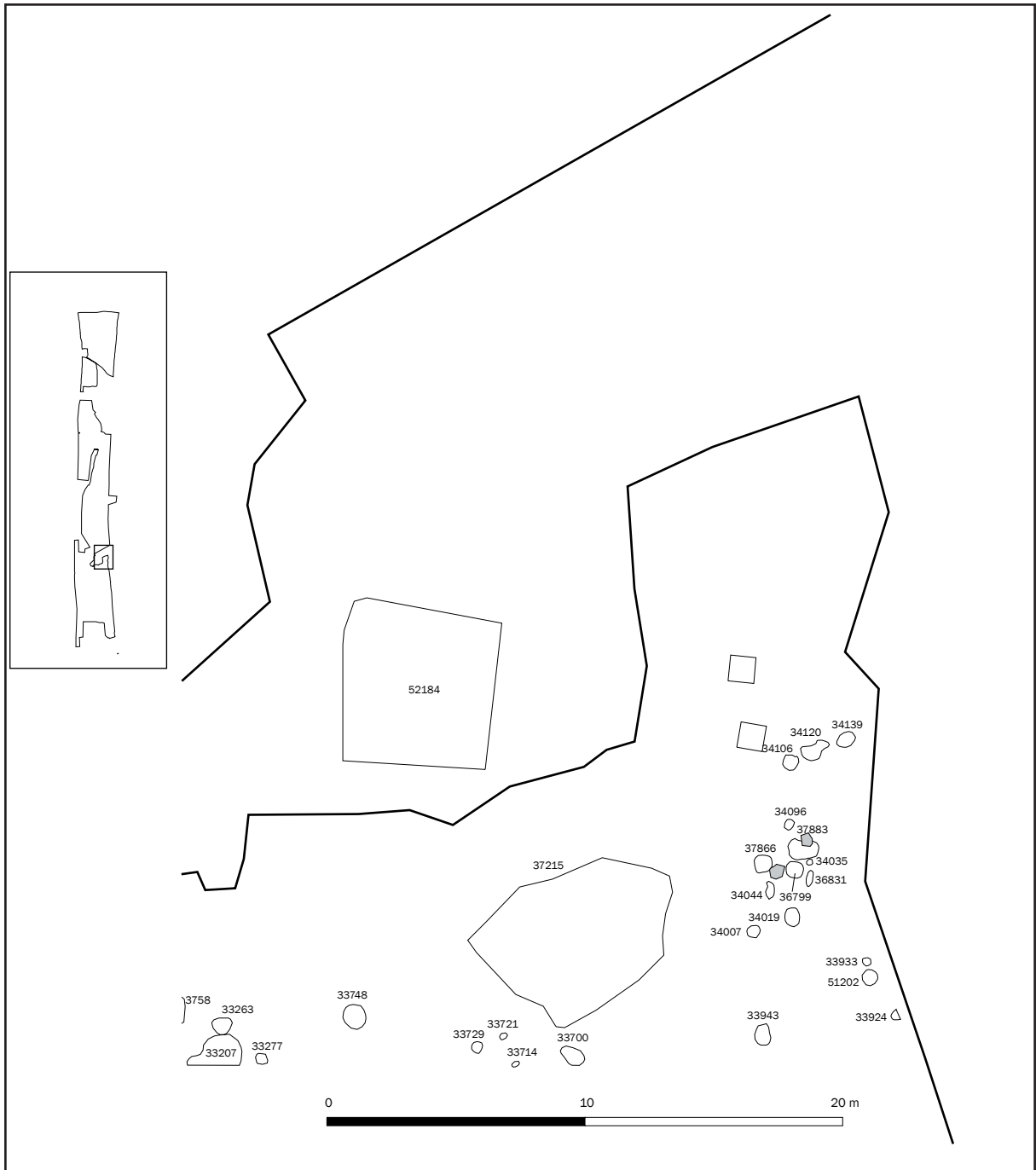


Fig 38. Schaktplan 2003, del 8



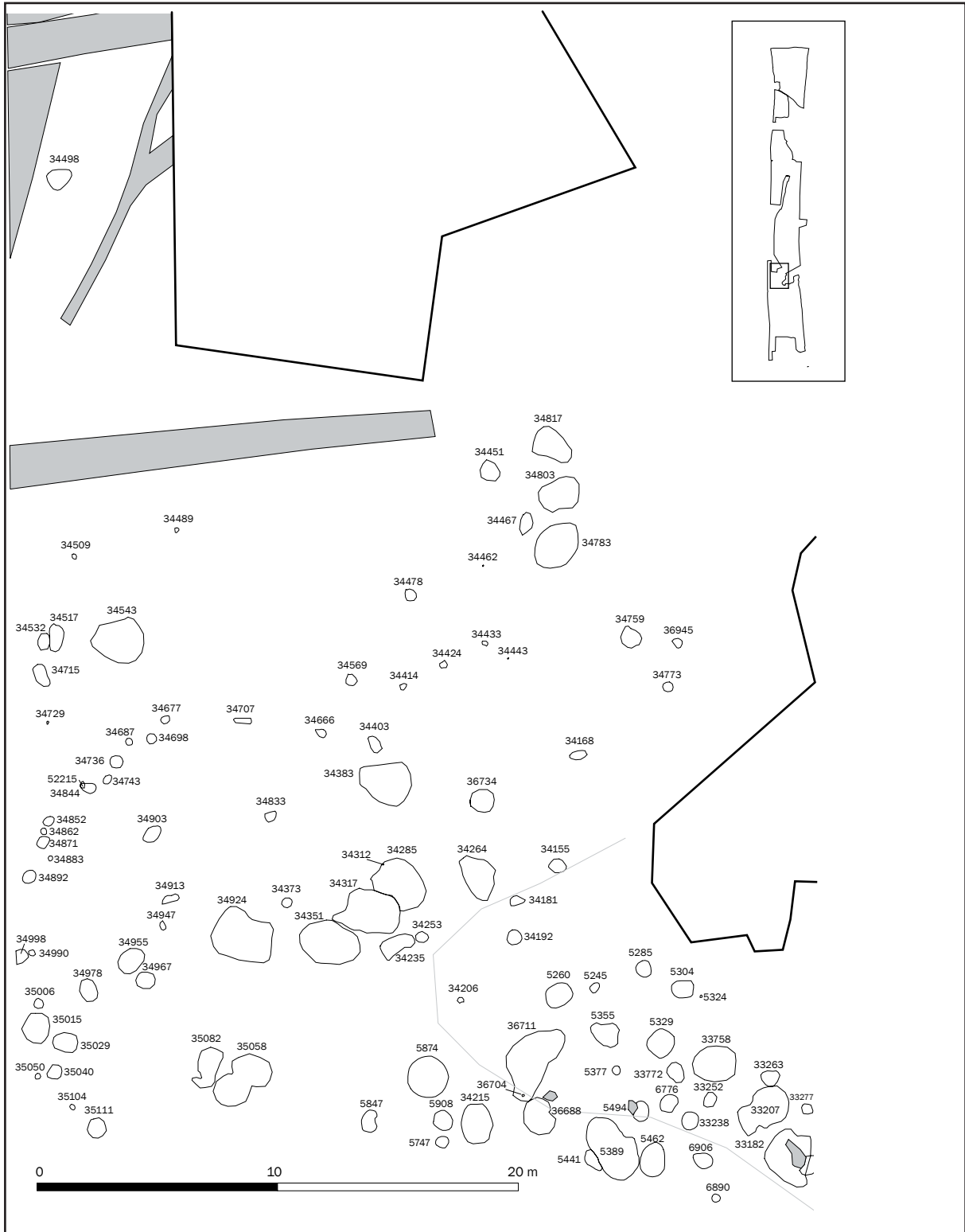


Fig 39. Schaktplan 2003, del 9

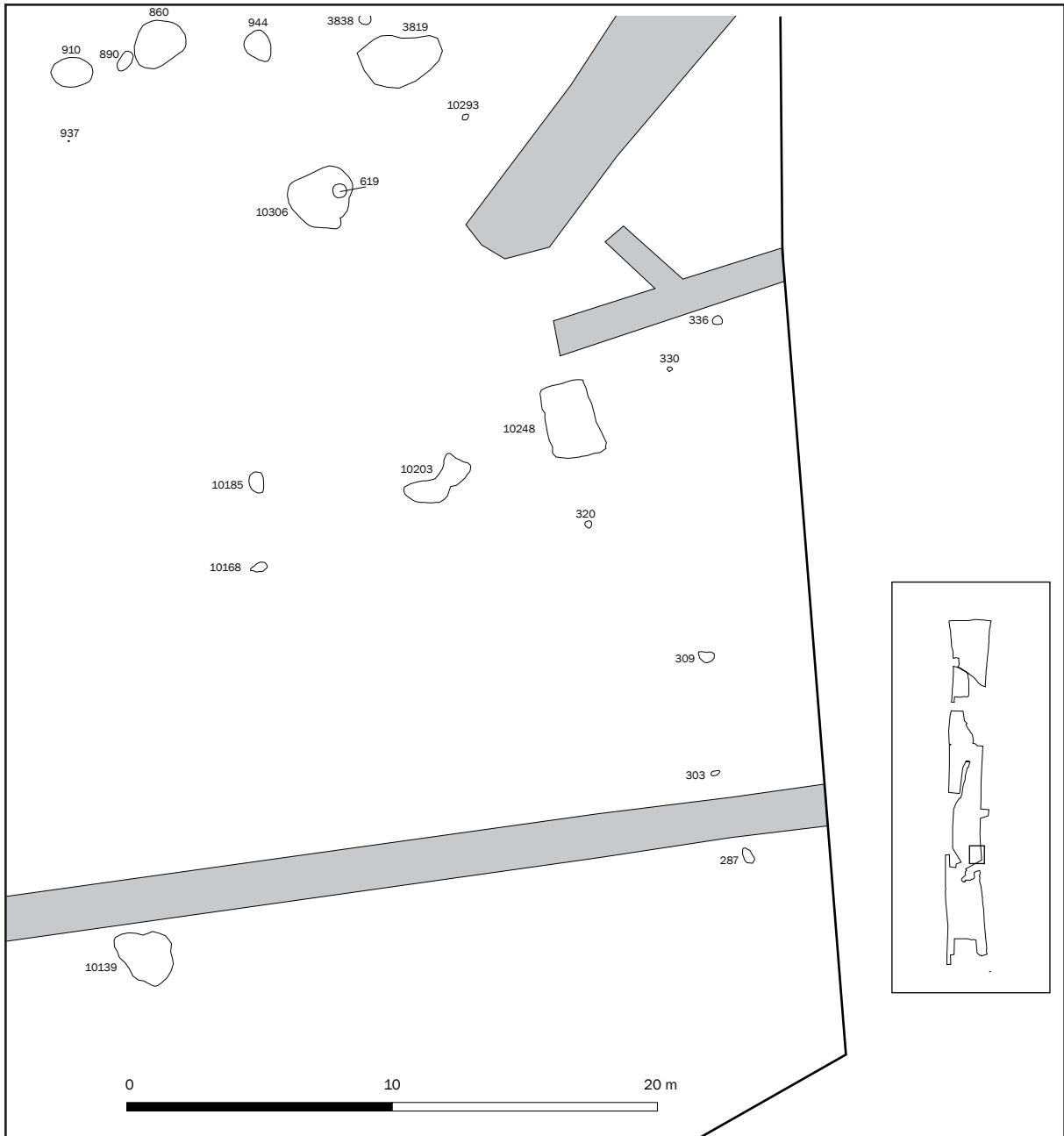


Fig 40. Schaktplan 2003, del 10

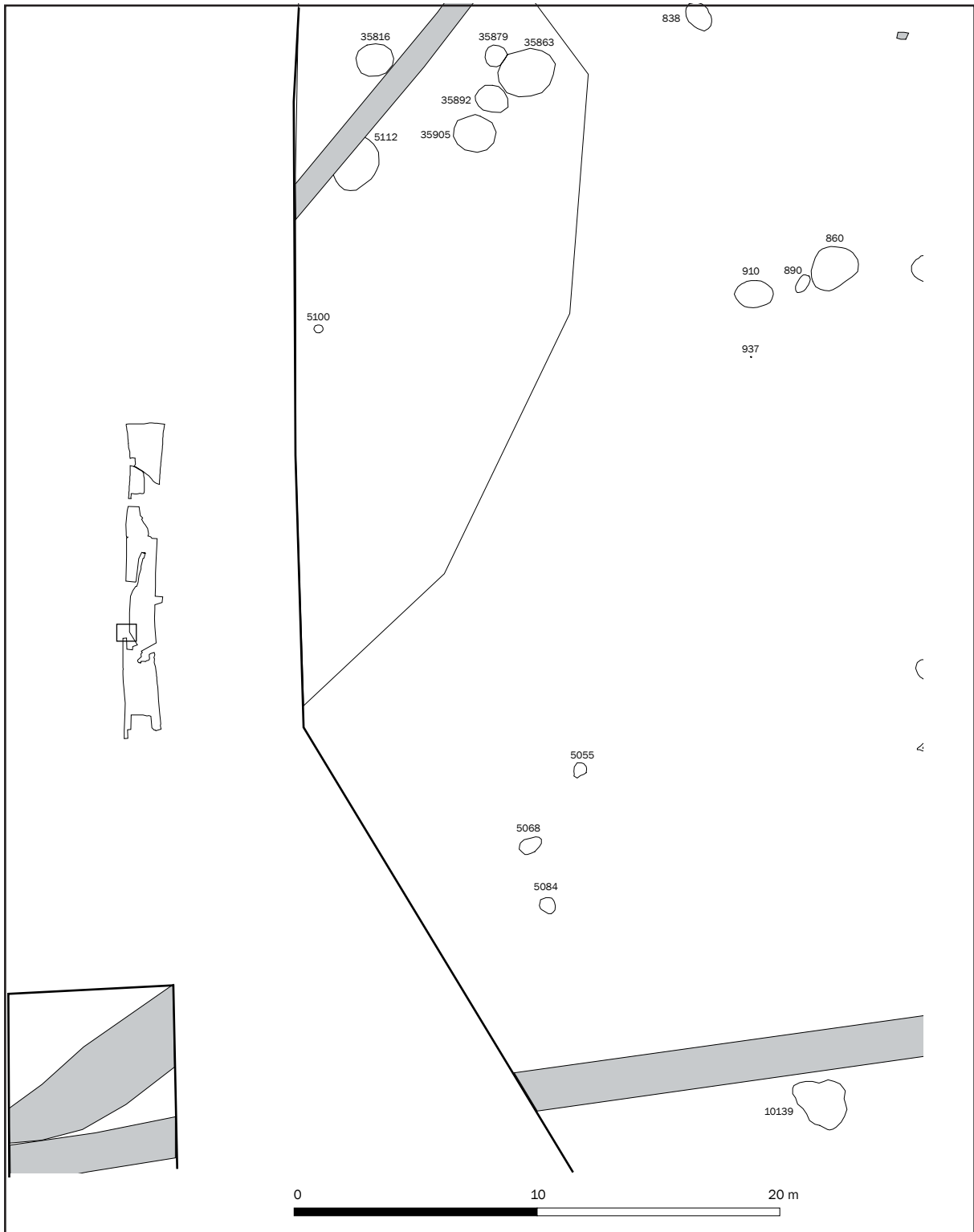


Fig 41. Schaktplan 2003, del 11



Fig 42. Schaktplan 2003, del 12



Fig 43. Schaktplan 2003, del 13

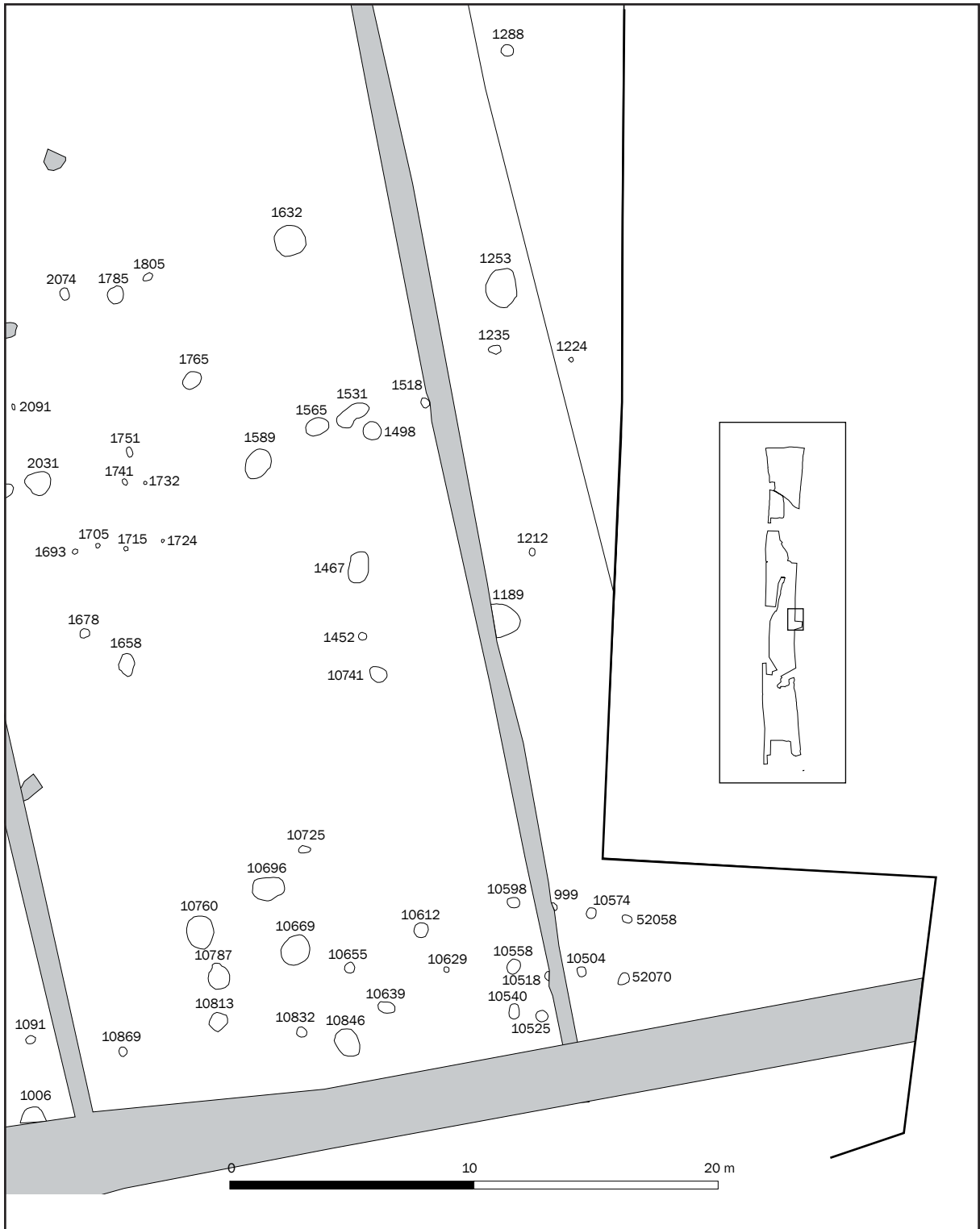


Fig 44. Schachtplan 2003, del 14

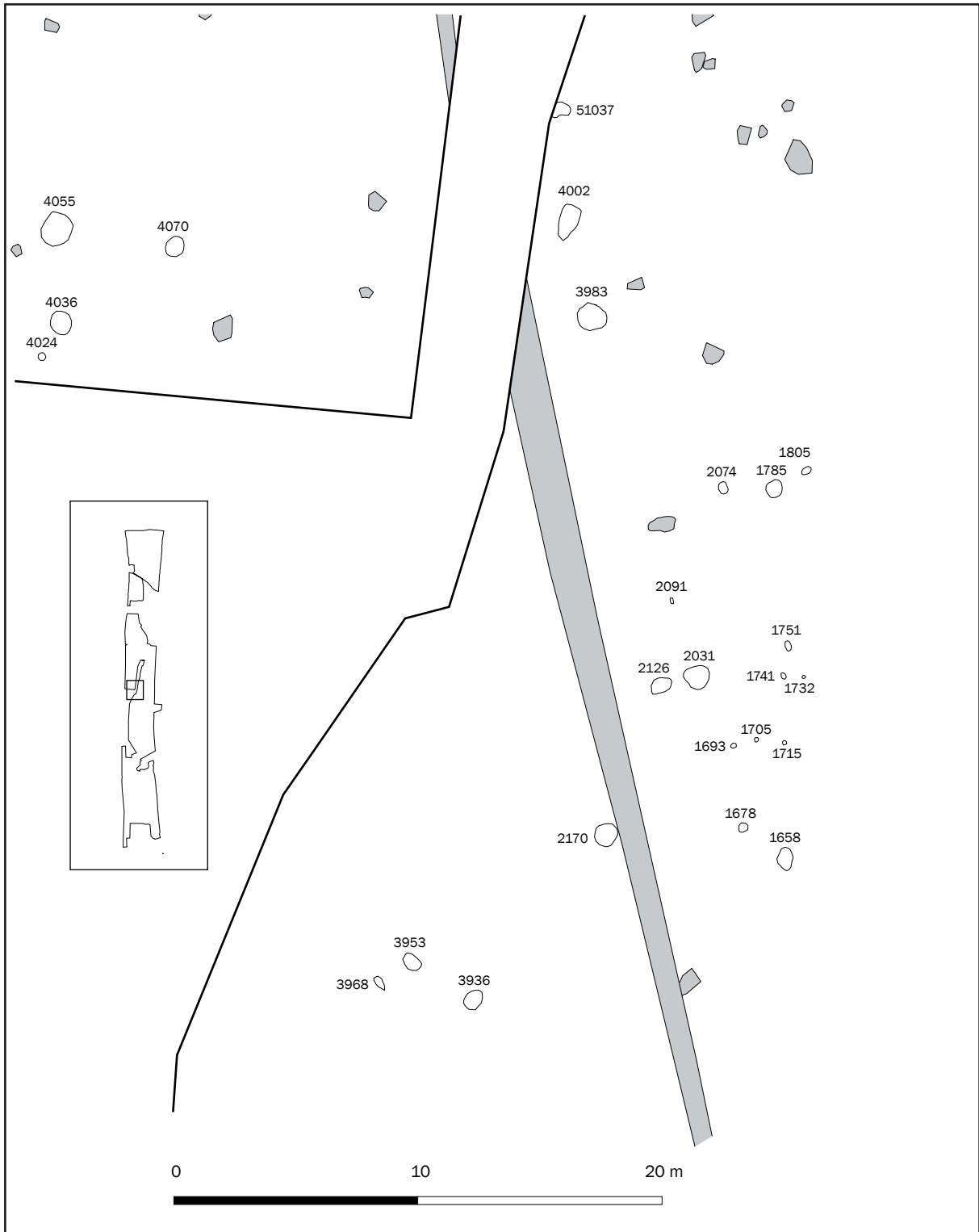


Fig 45. Schaktplan 2003, del 15

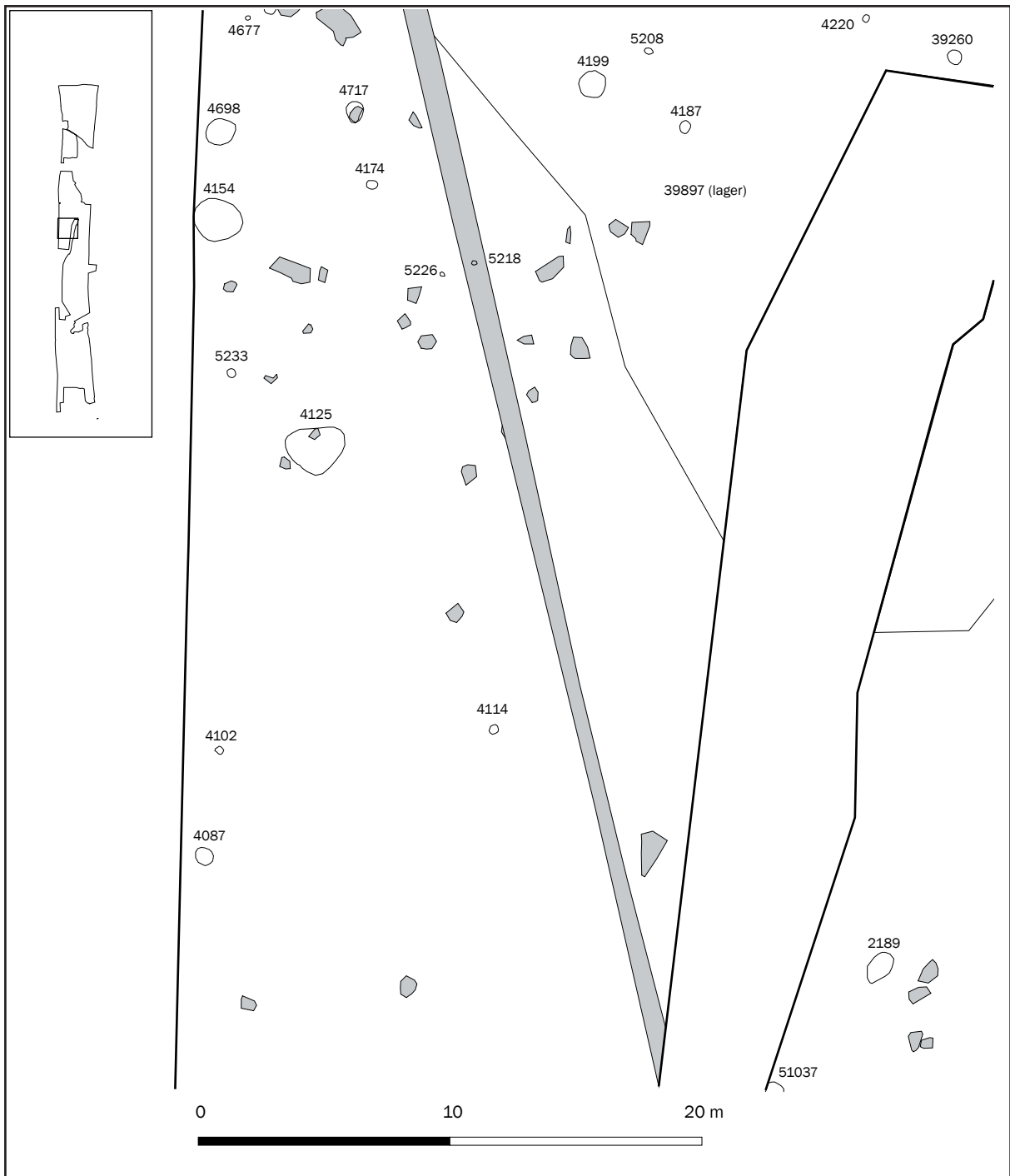


Fig 46. Schaktplan 2003, del 16





Fig 47. Schaktplan 2003, del 17

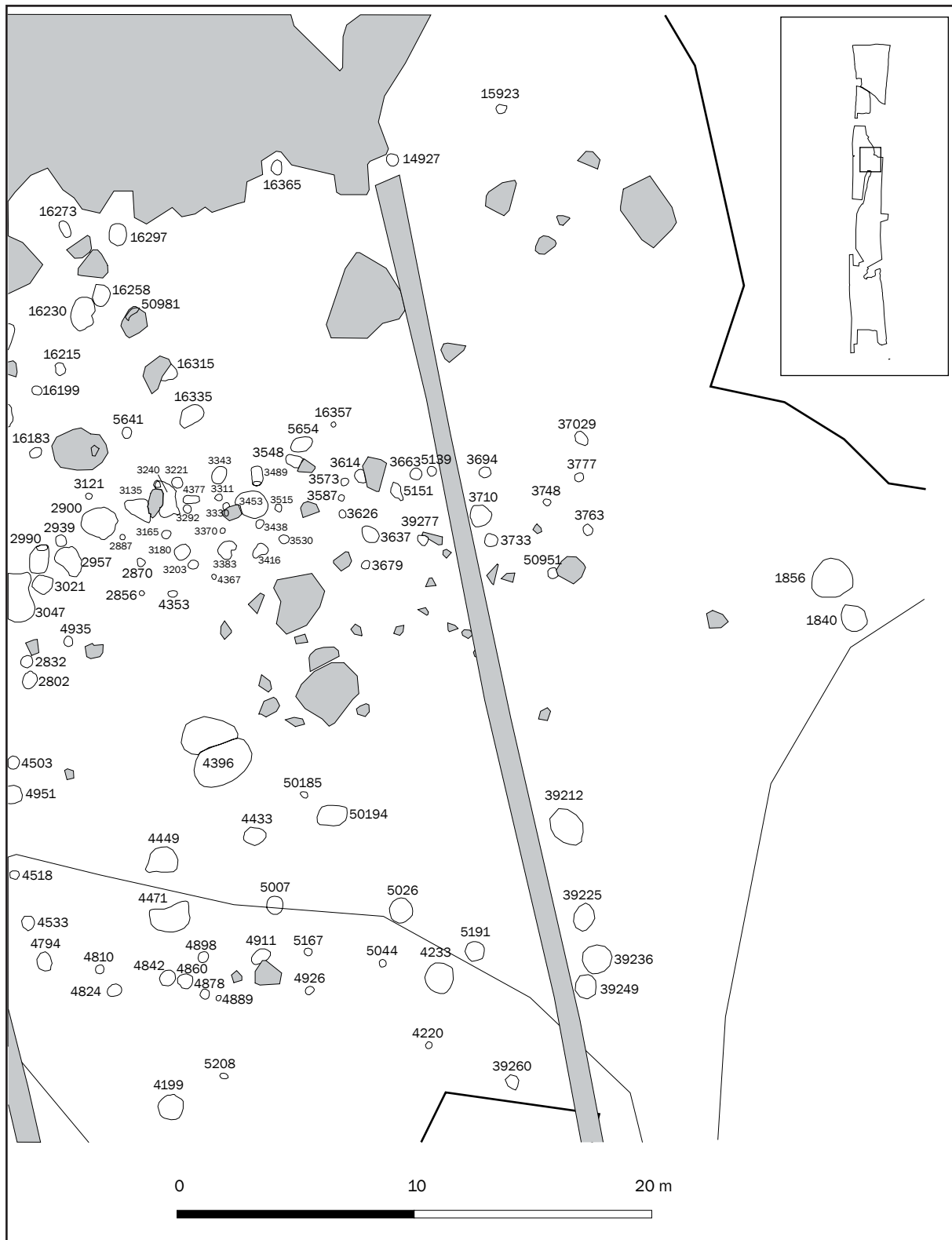


Fig 48. Schaktplan 2003, del 18

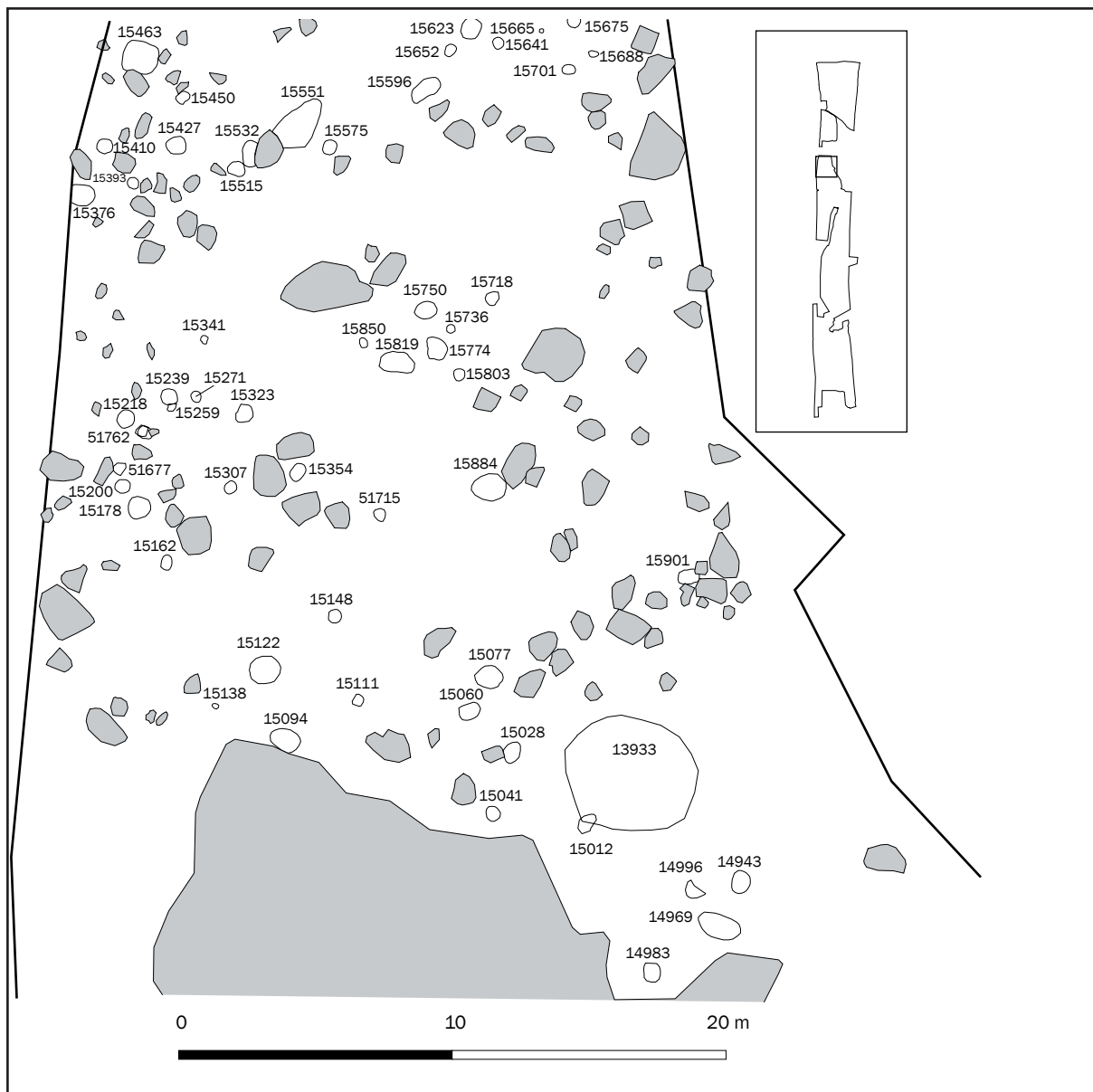


Fig 49. Schaktplan 2003, del 19

fanns här. Den yta som avbanades blev vad maskinen kunde nå mellan träden och vad som ansågs meningsfullt med tanke på den arbetsinsats som skulle krävas. Det visade sig att här ändå fanns anläggningar och rester av anläggningar under all sten. Strax sydost om det stenbemängda krönet av impedimentet grävdes två rutor, för att i möjligaste mån dokumentera eventuellt återstående spår av anläggningar, i jorden mellan och under stenarna.

Norr om det södra impedimentet fanns en i stora stycken anläggningstom yta, från impedimentet och 170 m norrut. Det fåtal konstruktioner som framkom låg i östra och sydöstligaste delen av ytan, in emot Kättsta byläge. Här framkom bland annat en tegelugn. Över större delen av ytan fanns mörkfärgningar som var till förväxling lika stolphål med

kraftiga dimensioner, och som även inbördes förhöll sig på ett förvillande konstruktionsliknande sätt. Allteftersom dessa grävdes blev det tydligt att det rörde sig om naturbildningar. Hur dessa uppkommit förblev oklart. Varken stenlyft, träd, myrstackar eller rent geologiska händelser så som torka och tjäle tycktes kunna ge en tillfredställande förklaring. En rådfrågad geolog kunde bekräfta förbryllelsen. Då de falska anläggningarna förekom mer sparsamt väster om undersökningsområdets mitt, och då ett av förundersökningen förment diffust kulturlager visade sig vara ett postglacialt lager, avbröts avbaningen i denna västligaste del. Det undersökta området blev följaktligen smalare här, cirka 45 m. Även norrut längs östra kanten fanns bara enstaka anläggningar, och därför avbröts avbaningen så snart



Fig 50. Frida Lindfors och Anneli Blom gräver anläggningar invid det södra impedimentet. Från sydväst. Foto: Örjan Mattsson, Upplandsmuseet.

begränsningen på ett odlingslager faststälts. Söder om odlingslagret påträffades ett hus (hus 25) som såg ut att ha en fortsättning åt öster utanför undersökningsområdet. För att se om så var fallet inhämtades tillstånd från länsstyrelse och markägare om att utöka undersökningsområdet, vilket underlättades av att det på platsen skulle anläggas en bullervall. Vid utvidgningen kunde huset dokumenteras i sin helhet.

Det andra impedimentet fanns 210 m nordnordväst om det södra, vid västra kanten av undersökningsområdet och med sin huvuddel, inklusive gravfältet Raä 57, utanför området. Söder om detta impediment framkom den andra större koncentrationen av boplatzlämningar med bland annat ett flertal hus (kallas det norra gårdsläget i de följande avsnitten). På impedimentet fanns även en välbevarad terrass, som i sin östligaste del befann sig cirka fem meter in på undersökningsområdet. I anslutning till terrassen fanns rester av ett kulturlager. I detta och i terrassfyllningen grävdes fem rutor innan ytan schaktades en andra gång. Tio meter västerut, utanför undersökningsområdet, intill och söder om terrasskanten, karterades vad som bedömdes kunde vara en blockgrav med stenpackning.

Öster om det norra impedimentet, och delvis anlagd på en östlig utlöpare av detta, fanns en sentida stentipp (cirka 20 x 20 m) med mycket stora, maskinbaxade block. Många av dessa härrörde säkert från ytan mellan de två impedimenten, där man bland annat röjt sten i samband med en tidigare dragning av en elledning. I en del stora gropar på ytan, sannolikt efter en del av dessa borttröjda block, påträffades krossat tegel och stora mängder bränd säd. Detta förbryllande förhållande fick sin förklaring av markägaren som kunde berätta att fyllnadsmaterialet härrörde från en nedbrunnen ekonomibyggnad

på Kättsta gård som blivit lågornas rov någon gång på 1950-talet. Sädeskornen kunde förklaras med att det i byggnaden förvarats ett stort antal säckar med spannmål (muntlig uppgift, Anders Edling). Runt stentippen fanns endast enstaka anläggningar och den lämnades därför orörd.

I området nordöst om stentippen och impedimentet, och på ytan norrut från detta, över en sträcka om cirka 100 m fram till moränkanten, hade förundersökningen gett relativt magert resultat. Här ändrade marken karaktär, med fler markfasta block från ur glacialeran uppstickande morän. Ytan hade uppenbarligen inte stenröjts i samma utsträckning som längre söderut. Vid några av de markfasta blocken fanns mindre odlingsrösen, vilka snittades med maskin. I övrigt avbanades endast mindre ytor i detta område, dels i västra kanten invid impedimentet och dels i norr närmast gravfältet, varvid bilden från förundersökningen bekräftades. Ytan vid impedimentet var bemängd av block från uppstickande morän. Här fanns huvudsakligen stolphål och härdar, men utan någon skönjbar struktur i förhållande till varandra eller till något annat. På ytan längst i norr invid gravfältet fanns likaledes glest med boplatzanläggningar utan några skönjbara strukturer.

Diken fanns på alla ytor, men relativt glest och utan att störa tolkningen av några förhistoriska lämningar. På ytan längst ned i söder fanns två parallella diken i nordnordväst-sydsydöstlig riktning. De var breda (1,6 m) och grunda (0,26 m), troligen täckdiken av en äldre typ med träslanor i botten, liknande de som förekom på 2002 års undersökningsområde söder om väg 695. Vid den nordliga änden av de två dikena, vinkelrätt mot dessa, fanns ett grunt (0,14 m), svagt böjt, väst-östligt dike som i sin östra del var markslagsföljande,

längs den uppstickande moränen. Förmodligen kunde diket ses som samtida med de två andra, men då kanske snarare som en gränsmarkering än som en dränering. Längre norrut, på ytan mellan impedimenten och på ytan uppe vid skogskanten, fanns huvudsakligen moderna täckdiken, vars samlade syfte var att leda bort markvattnet åt västsydväst, dit den flacka åkermarken sluttade svagt. Strax nordväst om det södra impedimentet var marken mycket påverkad och omgrävd, troligen av dräneringsarbeten som skulle underlätta för vattnet att passera söderut förbi den tröskel som bildades av den västliga förlängningen av impedimentet. Vid tegelugnen, norr om det södra impedimentet och i östra kanten av undersökningsområdet, fanns två diken som var av äldre karaktär. Det ena hade sannolikt haft en funktionell anknytning till tegelugnen. Det andra diket, eller dikesliknande nedgrävningen, var upp till fyra meter bred, halvannan meter djup och knappt tjugo meter lång, orienterad sydväst-nordost. Markägaren sa sig kunna minnas att det funnits ett djupt dike på platsen, och att det sträckt sig lika långt till åt nordöst utanför undersökningsområdet (muntlig uppgift, Anders Edling). I fyllningen fanns gott om sentida tegelbitar, porslinsbitar och annat sentida avfall. Hur gammal nedgrävningen var gick inte att avgöra. Om man valde att se den som samtida med tegelugnen kunde man kanske anta att den varit en lertäkt (leran på platsen var synnerligen styv glaciallera). Den kunde också ha tjänat som dränering och vattenhål. Längst upp i norr slutligen, fanns ett markslagsföljande, oregelbundet slingrande dike längs gränsen mellan lera och morän. Dikets funktion hade väl helt enkelt varit att samla upp nedrinnande

vatten från moränhöjden. Intill och delvis parallellt med detta dike fanns ytterligare ett par oregelbundet formade dikesliknande mörkfärgningar, som kunde utgöra rester av tidigare versioner av det nämnda diket längs moränkanten, eller alternativt djupa djurstigar från betande djur som följt en hägnad längs diket.

## Anläggningar

Boplatsanläggningar fanns utspridda över hela det avbanade området men större delen av dem var belägna i undersökningsområdets södra delar. En koncentration fanns också i anslutning till gravfältet Raä 57. Redan förundersökningen visade att det fanns en förtätning av anläggningar i detta område. Efter förundersökningen förändrades vägplanerna något, så att vägområdet försköts en bit mot öster, för att inte riskera skada på Raä 57. Detta innebar att den större delen av anläggningskoncentrationen hamnade utanför slutundersökningsområdet.

Sammanlagt påträffades 1282 anläggningar på den på lermarken belägna boplatsdelen av undersökningsområdet, varav 170 inte undersöktes. Anläggningarna var i varierande grad störda av senare tiders aktiviteter, så som plöjning, dikning och stenröjning. I nedanstående redovisning inkluderas även bebyggelse lämningar och skålgropar, vilka förekom både på boplatsdelen och på gravfältsdelen av undersökningen, delvis utanför undersökningsområdet. Dessa är dock inte medräknade i summeringen ovan. Bebyggelse lämningar och de sentida anläggningarna, inklusive tegelugnen och ett odlingslager, behandlas i ett separat kapitel.

<i>Typ av anläggning</i>	<i>Antal</i>	<i>Kommentar</i>
Stolphål	456	
Käpphål	71	Vid södra gårdsläget
Hårdar	122	
Hårdgropar	16	
Kokgropar	6	
Sottfläckar	25	
Nedgrävningar	162	Gjorda av människor, t ex avfallsgropar
Mörkfärgningar	15	
Kulturlager	20	Vid både norra och södra gårdsläget
Stenpackningar	2	Vid norra gårdsläget
Gravår på boplatsten	5	Vid södra gårdsläget
Odlingsrösen	6	Sentida. Nordöst om norra gårdsläget
Stengårdesgård	1	Sentida. Vid norra gårdsläget
Terräss	1	Vid norra gårdsläget
Tegelugn	1	Norr om det södra impedimentet
Tjärgrop	1	Vid norra gårdsläget
Ej undersökta	170	
Utgår	193	
Ovrigt	9	Förkommen dokumentation, m.m.
Bebyggelselämningar	3 smedjor, 1 källargrund, 1 huslämning,	Sentida. En smedja på södra impedimentet. Resten vid gravfältsdelen av undersökningen, norr om boplatserna
Skålgropar	1 stenmur 2 + 40 + 1	Två på gravfältsdelen inom undersökningsområdet

Tabell 5. Anläggningarnas fördelning på olika typer.

### Stolphål

Stolphål var den enskilt största anläggningskategorin på boplatsten med 456 stycken (på gravfältet fanns ytterligare 17 stolphål). De fanns över hela boplatssdelen av undersökningsområdet men var markant koncentrerade till den södra delen, på ytan söder om impedimentet. En stor andel stolphål fanns också i anslutning till terrassen längre norrut.

Av stolphålen har 186 stycken kunnat identifieras som tillhörande konstruktioner, företrädesvis hus. Stolphålen hade i plan varierande former, rund (211), oval (206), oregelbunden (28) och oregelbundet oval (10). Även formerna i profil varierade, även om U-formad (75), skålformad (159) och stolphål med flat botten (115) var de vanligaste.

Storleksmässigt varierade anläggningarna i plan från ca 0,10 m till knappa 1,5 m. Djupen varierade mellan

0,02 m och 0,98 m. Medianbredden var 0,40 m och mediandjupet 0,15 m. Endast fyra av stolphålen var djupare än 0,44 m, samtliga fyra var osäkra anläggningar på ytan med stolphålsliknande naturbildningar mellan de två impedimenten. Jämfört med 2002 års grävning fanns det en betydligt mindre andel stolphål med bevarat trä och i de 56 stolphål som innehöll trä var mängderna avsevärt mindre. Stenskonung fanns i 115 stolphål. När det gällde bredd och djup kunde man lägga märke till att två av de bredaste stolphålen återfanns i hus 23 (A38697 och A31542), medan två av de djupaste tillhörde hus 30 (A50119 och A50230). De båda husen var de enda som förefaller ha haft en underbalanserad takbärande konstruktion, och som därför kunde förväntas ha haft stolpar med kraftigare dimensioner.

En jämförelse mellan stolphål som knutits till konstruktioner och övriga, friliggande stolphål visar att de två grupperna var påfallande lika. Vissa

skillnader fanns dock. De förekom på samma ytor på boplatsen, de hade ungefär samma medelbredd och djup, och profilformerna var fördelade i ungefär lika stora andelar, utom vad gällde de skålformade som var nästan dubbelt så många bland de friliggande stolphålen. Vidare var fyllningens karaktär (andel stolphål med sot, kol resp. trä) likartad i de båda grupperna. Andelen med stenskoning var däremot klart större bland de konstruktionsanknutna (39 %) än bland de friliggande (16 %). I den stora andelen med skålformad profil bland de friliggande stolphålen kunde förstas finnas oidentifierade konstruktioner, men möjligen kunde här också gömma sig en helt annan anläggningstyp (skålformade nedgrävningar med stolphålsliknande dimensioner) som var svår att komma åt. Bland de skålformade, friliggande stolphålen i detta material kunde man till exempel lägga märke till att det var något fler som hade kol i fyllningen (51 %) än bland övriga lösa stolphål (42 %). De hade också en något större andel (37 %) med fynd i fyllningen än de övriga friliggande stolphålen (21 %) - de skålformade friliggande stolphålen var därvidlag, när det gällde andel med fynd, jämförbara med de till konstruktioner knutna stolphålen (35 %).

Fynd i stolphålen fyllning fanns i något högre grad bland de konstruktionsanknutna stolphålen (35 %) än bland de friliggande (27 %), vilket väl var vad man kunde eller ville förvänta sig. Fynden bestod huvudsakligen av små mängder obrända djurben, i ett mindre antal av stolphålen fanns dessutom små mängder bränd lera, keramik och i enstaka fall slagg eller föremål av bergart, järn eller glas. Det har inte gått att urskilja någon differentiering bland stolphålen med avseende på de olika fyndmaterialen.

Det artbestämda benmaterialet

i stolphålen uppvisade samma proportioner mellan husdjursarterna som benmaterialet som helhet gjorde (se fyndkapitlet), och samma proportioner sågs även i de stolphål som tillhörde huskonstruktioner.

De talrika friliggande stolphålen var svårtolkade. Storleken på en enstaka stolpe kunde egentligen inte säga mer än att den kunde vara betingad av höjd, eller av tyngd på det den eventuellt skulle bära. Man kunde tänka sig åtskilliga konstruktioner eller aktiviteter som lämnat avtryck i form av enstaka, friliggande stolphål: Enkla skydd utan vägg eller husliknande konstruktioner där väggen inte lämnat några spår, ställningar för torkning, arbetsställningar som krävt någon upphängningsanordning, tjuderstolpar, grindstolpar eller enstaka kraftigare stolpar i hägnad vars klenare stolpar inte lämnat några spår, någon förhistorisk motsvarighet till lyktstolpar, o s v. Till detta kom även stolpar med symbolisk funktion, till exempel för gårdens identitet (jfr namnskyltar, totempålar), för rituell aktivitet (jfr majstång, julgran), eller gravmarkeringar. Den enda av dessa funktioner som var synlig i detta material representerades av de stolphål som troligen har tjänat som upphängningsanordning invid härdar (se avsnittet om härdar nedan).

Kriteriet för att stolphål skulle utgöra en konstruktion var att minst tre stolphål ingått, med samma karaktär och samma avstånd till varandra. Ett undantag var en gruppering av två stolphål (A5747-A5719 och A5688-A6034) som kunde ses strax sydväst om det södra impedimentet, på samma yta som två gravar med brända ben daterade till yngre bronsålder (A5732 och A38550). Stolpparen var ungefär lika breda (1,85 resp 1,75 m) och de båda orienterade i nordnordost-sydsydväst, 4,75 m från varandra. Mitt emellan de förstnämnda stolphålen låg graven A5732, anlagd i ett stolphål av samma



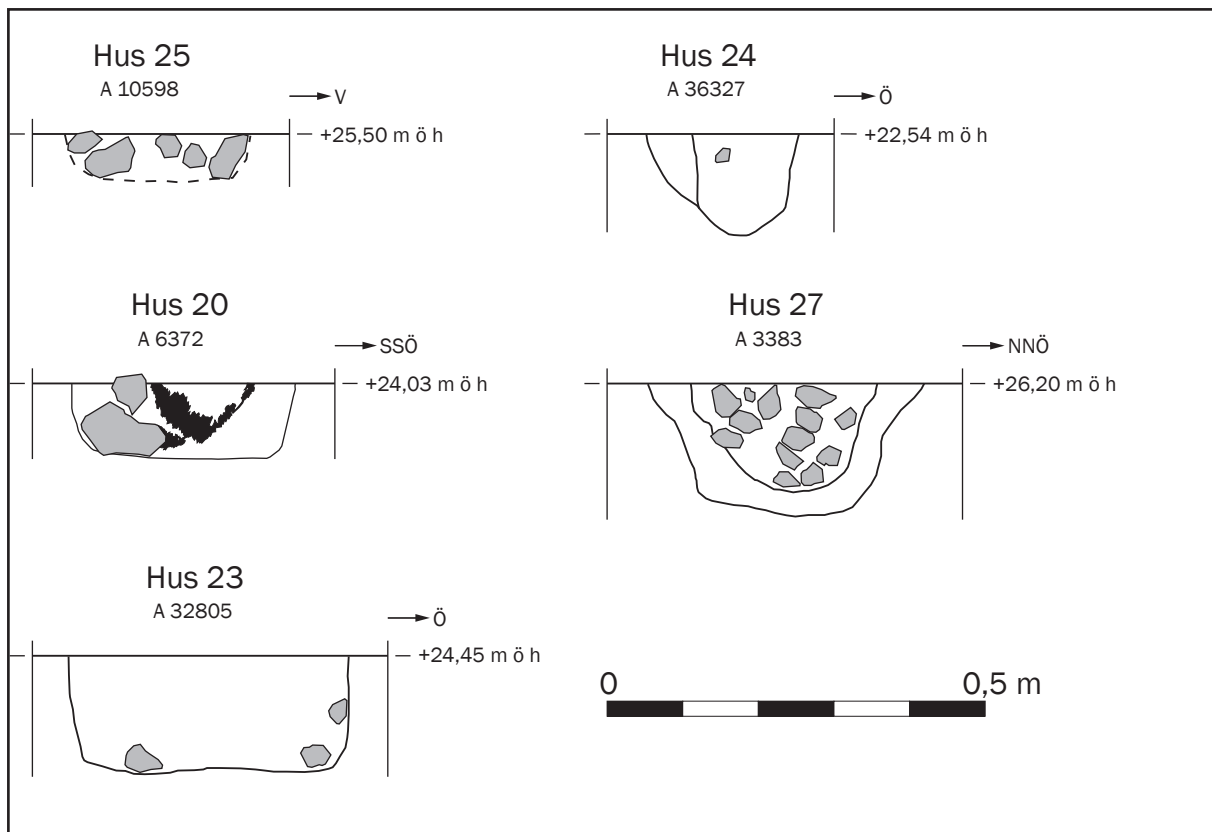


Fig 51. Ett urval stolphål av olika profilformer i daterade hus från bronsålder (hus 25), förromersk järnålder (hus 24), äldre romersk järnålder (hus 20) och yngre romersk järnålder (hus 27 och 23).

karaktär som de andra. Kopplingen till gravarna skulle kunna antyda att de kunde vara från yngre bronsålder och att de kunde ha något med gravarna att göra.

### Käpphål

Ett antal av 71 käpphål påträffades, varav 18 stycken inte undersöktes. I plan var käpphålen i allmänhet runda och små, de flesta 0,03 - 0,10 m, enstaka något större. Ett övergick i ytan till ett kulturlager, där anläggningen var 0,3 m bred. Djupen varierade mellan 0,02 till 0,22 m och profilformerna var vanligast U-formade eller spetsiga. Gränsen mellan käpphål, stөрhål och stolphål blir i praktiken ofta flytande och beroende av kontexten. En avgörande skillnad gentemot stolphål är att käpphål/stөрhål saknar nedgrävning - käppen/stören har slagits ned direkt i marken.

Större delen av käpphålen fanns på den södra delen av boplatsen där sexton av dem har kunnat knytas till hägnader

(hägnad 43, 44 och 45), vilka alla sannolikt var sentida. Inga av hägnaderna sammanföll med hägnader kända från de historiska kartorna.

I östra kanten av den södra, mest anläggningstäta ytan, fanns inom ett 25 x 6 m (N-S) stort område ett antal käpphål som låg parvis, ibland enstaka par, ibland i små grupper. Fjorton sådana par kunde dokumenteras. Spridningen antydde att de kunde ha en fortsättning österut utanför undersökningsområdet. Käpphålsparen var 0,15 - 0,20 m breda, käpphålen var 0,04 - 0,05 m stora i ytan och 0,03 - 0,12 m djupa, med en U-formad eller aningen spetsig profil. Fyllningen bestod av gråbrun lera, i inget fall fanns något trä bevarat. Flertalet av käpphålsparen var orienterade i nord-syd. I de fall de låg i grupper överlagrade de inte varandra. Några av paren låg på samma yta som hus 23, med vilket de alltså inte kunde vara samtida. En möjlig tolkning var att de utgjort stöd vid odling

av något, förslagsvis humle. Odling av humle anses ta sin början i romersk järnålder, öka kraftigt i vikingatid och ha som störst omfattning under medeltid och 1500-tal (Frölund & Larsson 2002, s 73). Åldern på käpphålsparen i Kättsta var svår att bedöma, men inget talade mot att de var förhistoriska.

## Härdar

Härdar har de anläggningar benämnts som haft en fyllning med varierande mängder av sot, kol och skärvsten och som haft en flack profil (se även avsnittet om härdar 2002 i denna volym). Gränsen mellan härd och det som i denna undersökning kallats härdgrop har i praktiken visat sig vara flytande. Vad som bedöms som en flack profil och vad som bedöms som tydlig nedgrävning var dels subjektivt betingat, dels beroende av bevaringsgrad. Alla härdar har ursprungligen varit nedgrävda, utom eventuellt ett fåtal sentida som anlagts på mark som därefter inte odlats. Det fanns ett stort behov av att urskilja undertyper bland härdar, och en likaledes stor frustration över det inte så lätt lät sig göras. Vi vet, och vi kan intuitivt föreställa oss, att härdar haft en lång rad olika funktioner, men det är svårt att koppla dessa funktioner till specifika och helst kvantifierbara och generaliserbara egenskaper i anläggningarna. Problemet kan till exempel grunda sig i att den lokala formvariationen är stor, att olika funktioner kan ge upphov till samma anläggningsutseende, att samma funktion kan ge upphov till olika utseende, och att återanvändning av anläggningarna kan ge upphov till förvillande variation i utseende. Likväl går det att komma en bra bit på vägen mot att koppla form till funktion, förutsatt att man har ett stort material och resurser att noggrant dokumentera och utvärdera den stora mängd av variabler som ändå finns (jfr

Hennius 1998).

I denna undersökning har härdarna fått stå tillbaka för andra prioriteringar, och analysen har till största delen varit intuitiv. Härdar har på ett beskrivande och i viss mån funktionellt plan särskiljts från härdgropar (se nedan), och på ett funktionellt plan från kokgropar. Den funktion det i dessa fall är frågan om är matberedning, någon annan funktion har inte varit tydlig. För härdarna gällde således att den primära funktionen var osäker, medan härdgroparna troligen primärt använts till matberedning, och kokgroparna helt säkert har det (jfr Göthberg m fl, 2002, s 49). Det bör understrykas att detta endast är en observation av hur kategoriseringen fungerat. För att urskilja grupper och typer av härdar har, utöver de beskrivande variablerna, även mer intuitiva variabler använts, som till exempel: Förhållande till konstruktioner, förhållande till andra kontexter (här gravfält), förhållande till andra likartade härdar och till andra olikartade härdar, placering och orientering (grupper av härdar) i topografin.

Av de sammanlagt 133 härdarna inom hela undersökningsområdet, kom den allra största delen, 122 stycken, på boplatsytorna. Av dessa grävdes 106. De resterande 16, som dokumenterades endast i plan, befann sig alla på ytor lite avsidat från konstruktioner, och i grupper av liknande härdar av vilka en del redan grävts. Den största gruppen härdar låg på den södra ytan, söder och väster om impedimentet, där 65 härdar fanns. En annan stor grupp låg i det norra boplatsoområdet, i anslutning till terrassen. Här påträffades 46 härdar. Det var också i dessa två områden huvuddelen av husen påträffades. En mindre grupp härdar (8) fanns allra längst i söder. Resten av härdarna (5) fanns i området mellan de två impedimenten.

Större delen av härdarna var ovala

(69) i plan men flera oregelbundna (20), runda (13) och oregelbundet ovala (18) fanns också. Ett par rektangulära härdar fanns även, en i det södra området och en i det norra. Storleken i plan varierade från 0,41 till 3,50 m, med hälften av härdarna upp till drygt 1 m stora. Djupet varierade från 0,01 till 0,30 m, med drygt hälften upp till 0,10 m djupa, och endast enstaka, stora härdar, mer än 0,20 m djupa.

Eftersom det på både det norra och det södra impedimentet fanns gravfält, var det sannolikt att det bland härdarna på boplatstytorna invid impedimenten också fanns *härdar vars funktion varit kopplad till gravfältet*. Om dessa härdar, mot förmodan, skulle gå att urskilja i det här materialet, skulle de kunna förväntas vara en grupp av härdar med homogen form och storlek, troligen relativt små (jfr Henniuss 1998, s 194ff, Streiffert 2001, s 118). Ett öst-västligt stråk av ett dussintal sådana härdar kunde fatiskt ses längs moränkanten söder om det södra impedimentet, medan det vid det norra gravfältet, Raä 57, endast fanns enstaka.

Ett ganska litet antal av *härdarna* var *belägna i huskonstruktioner*, ca 3 - 4 stycken. Eftersom utbredningen av hus och härdar till största delen sammanföll, var det inte alltid enkelt att se om de var samtida, även då härdarna såg ut att ligga inom begränsningen för huskonstruktionerna. Den enda härd som ganska säkert har tillhört ett hus framkom i hus 20, där A37265, en oval härdbotten (073 x 0,66 m), låg mitt i mittskeppet och liksom huset var öst-västligt orienterad. Förmodligen har härden inte varit nedgrävd utan haft en uppbyggd del på golvytan, vilket kunde förklara varför det enda som återstod av den i princip var sot och kol som sipprat ned i marken under.

Två härdar daterades. Den ena (A36639) fanns längst ned i sydväst i en grupp av stora (1,5 - 1,6 m) runda härdar som låg lite avskilt från det

södra gårdsläget, men nära hus 24. Den daterades till förromersk järnålder, liksom även kol från ett stolphål i huset. Den andra daterade härden (A5026) fanns vid det norra gårdsläget, i en grupp av härdar av likartad form och storlek med viss variation, anlagda söder om och till synes på ett visst "säkerhetsavstånd" (10 - 20 m) från hus 26. Härden daterades till senare delen av romersk järnålder, vilket även stämde med huset. Båda de daterade härdarna kunde sägas ha tillhört en för äldre järnålder vanlig typ av härdar, *runda i ytan, skålformade i profil och med fyllning av sot, kol och skärersten i riklig eller måttlig mängd* (jfr Grupp II i Frölund & Larsson 2002, s 58, och Typ 3 i Henniuss 1998, s 197).

*Härdar med intilliggande stolphål* var vanligen svåra att urskilja då stolphålen i allmänhet ofta förekom ymnigt på samma ytor som härdarna. Två ensamliggande, meterstora härdar (A30530 och A30557) i sydöstligaste delen av undersökningsområdet hade mindre stolphål (A30519 resp A30546) intill i sydöst, några decimeter ifrån härden. I den senare härden fanns keramik (F939) av ett utseende som genom andra fynd och dateringar i området kunde associeras till förromersk järnålder. Drygt 40 m åt nordväst, vid kanten av den anläggningstätaste ytan, fanns en flack och knappt meterstor härd (A9036) omgiven av tre relativt stora stolphål (A9022, A39368 och A9065) som bildade en rät vinkel åt sydväst. Det låg nära till hands att tänka sig att stolparna burit något slags vindskydd, men kanske har de snarare ingått i något slags arbetsställning eller upphängningsanordning för till exempel torkning eller rökning. Slutligen kan även nämnas att den omtalade härden (A37265) i hus 20 hade ett litet stolphål (A37542) intill, ett par decimeter åt nordväst - troligen en upphängningsanordning.

Vid det södra gårdsläget, i östra kanten av undersökningsområdet, fanns en grupp av *stora* (cirka 1,2 - 3,5 m) härdar, *oregelbundna i plan och i profil, och även med oregelbundenheter i fyllningen, men ofta med kollager i botten och ganska sparsamt med sten i fyllningen*. I jämförelse med ett boplatsmaterial från Skämsta i norra Uppland, visade de drag både av härdar (grupp III) och av kokgropar (grupp II, daterade till folkvandringstid/vendeltid) (Frölund & Larsson 2002, s 58ff). Inga av dessa härdar i Kättsta daterades, men då en av dem (A32163) överlagrade ett stolphål som hade anknytning till konstruktioner från yngre romersk järnålder, och en annan (A51243) innehöll kol från gran, kunde man anta att de var från järnålder, kanske yngre järnålder.

Väster om det södra impedimentet fanns grupper av stora härdar (upp emot tre meter), i plan oregelbundna, i profil flacka och med homogen fyllning av träkol i bitar. Dessa bedömdes vara sentida. Även några enstaka små härdar, anlagda ytligt invid stenar i området strax öster om terrassen vid det norra impedimentet, gav ett recent intryck. Kol från en av dem vedartsbestämdes till gran.

Fyndmaterialet i härdarna bestod av ben, keramik, bränd lera och lerklining. I en härd tillvaratogs fragment av två löpare. Det artbestämda benmaterialet härdarna uppvisade samma proportioner mellan husdjursarterna som benmaterialet som helhet gjorde (se fyndkapitlet).

### **Härdgropar**

Härdgropar hade definitionsmässigt samma fyllnadsmaterial som härdar, men var tydligt nedgrävda och i allmänhet djupare än härdarna. I praktiken blev gränsen mellan härd och härdgrop flytande. Vad som blev beskrivet som

härdgrop berodde på bevarandegrad och på subjektiva omdömen. En tydlig nedgrävning förutsatte att anläggningen var bevarad med ett viss djup (se även avsnitten om härdar).

Av de sammanlagt 32 härdgroparna inom undersökningsområdet framkom hälften, 16 stycken, på boplatsytorna, sex på den norra delen och tio på den södra. Anläggningarna var vanligast runda eller ovala i plan och oregelbundna eller skålformade i profil. Storleksmässigt varierade de från cirka en halvmeter till drygt två meter och var mellan 0,1 och 0,3 m djupa. De hade i stort sett samma utbredningsområde som härdarna men tycktes vara starkare knutna till husens närområden. Detta gav troligen en fingervisning om deras funktion, som antagligen främst skall kopplas samman med matlagning. Det fanns även ett stort antal härdgropar på gravfältet och här hade de ingen koppling till bostadshus, men har ändå kunnat fylla samma funktion som de boplatsanknutna härdgroparna.

Härdgrop som anläggningstyp må vara svårdefinierad och dess användbarhet tveksam, men icke desto mindre har den i detta material bidragit till tolkningen av det stora härdmaterialet, ur vilket vissa undertyper kunnat urskiljas: Bland de registrerade härdgroparna fanns några som hade en särskiljande profilform, med rakt nedgrävd kant i ena sidan och skålformigt sluttande i den andra (jfr profilform 3 i Hennius 1998, s 196). Tre sådana fanns vid det södra gårdsläget (A8848, A32382 och A8540) och vid det norra impedimentet fanns även en härd (A15463) med samma profilform. De tre sistnämnda av dessa fyra hade rektangulär eller närmast rektangulär form i plan. Från två av dem skickades kolprov till vedartsbestämning: A8540 innehöll gran, medan A8848 innehöll tall och al. Det kan även nämnas att A8540 särskiljde sig som den enda härden där

man i botten kunde se ett tydligt mönster i kolets fiberriktning: Veden har varit placerad på tvären i hela den rektangulära anläggningen, utom längs långsidorna där den legat parallellt med sidan.

Tre av de nyss nämnda härdgroparna med lutande profil låg inom huskonstruktioner; A32382 i mittskeppet i hus 23, A8540 och A8848 i hus 22. Vid det norra gårdsläget fanns ännu en härdgrop belägen i en huskonstruktion, i östra delen av mittskeppet i hus 27. Dessa tre hus var de enda som hyste härdgropar inom sin begränsning, och de var också, anmärkningsvärt nog, de enda som entydigt daterades till yngre romersk järnålder.

### **Kokgropar**

Den traditionella definitionen av kokgropar (se 2002) kan verka entydig, men är i praktiken öppen för stor variation i anläggningarnas utseende. Detta blir än mer tydligt när kokgropar ställs i relation till härdar (och härdgropar), som i sig innehåller en stor variation i utseende, och där vissa typer kan uppfylla kriterier för att kallas kokgrop. Egentligen är detta inget konstigt, det är lätt att förstå att gränsen mellan härd och kokgrop är flytande om man betänker att för både härd och kokgrop gäller att:

- nedgrävningen kan ha använts flera gånger
- de kan ha hela eller delar av fyllningen utrensad
- kan ha spår av flera aktiviteter i samma fyllning (t ex börjar som härd, slutar som kokgrop)
- nedgrävningen kan innehålla avfall (t ex härdmaterial från annan anläggning)

En slutsats man kan välja att dra av detta är att kokgropar lika gärna kan sorteras under kategorin härdar, förutsatt att man ger härdar en vid definition som även

inbegriper anläggningar som det inte är tydligt att man eldat i, men som har härdmaterial i fyllningen. Alternativt kan man välja att kalla kokgropar för stenfyllda gropar (Streffert 2001, s 41).

De fåtaliga anläggningar som tolkats som kokgropar i detta material var sinsemellan mycket olika, liksom det som avgjort tolkningen från fall till fall, till exempel: anläggningens djup, spår av matberedning (djurben, omrörd fyllning), frånvaro av spår av eldning, eller helt enkelt att anläggningen haft avvikande former som inte stämt in på härd eller härdgropar.

Sammanlagt påträffades sex anläggningar som beskrevs som kokgropar, samtliga på boplatdelen av undersökningen, fem på det södra området och en på det norra. De var i plan vanligen runda eller ovala med storlekar på dryga halvmeter till över två meter. I profil var de normalt skålformade eller hade flat botten och lutande kanter. Djupet varierade från 0,16 till 0,38 m. Endast två av kokgroparna, en i norr (A15122) och en i söder (A33584) hade ett utseende som stämde med den traditionella definitionen, med inget eller bara lite kol i fyllningen och rikligt med skärvsten.

Kokgroparna tycktes inte ha samma starka koppling till husens närområden som härdgroparna, men antalet var egentligen för litet för att några säkra slutsatser om detta förhållande skulle kunna göras.

Kol av tall från en av kokgroparna (A30000) daterades till förromersk järnålder. Anläggningen var belägen längst ned i söder, i samma område som även hyste härdar, varav en daterats till förromersk järnålder. Kokgropen påminde om härdarna, men var större (2,60 x 1,80 m), inte rund utan oval, hade planare botten, en mer omrörd fyllning med mindre kol, mer sten och något större mängd djurben.

## Sotfläckar

Denna anläggningskategori är vanligen inte mycket att orda om, kategorin är rent beskrivande och säger inget om vad sotet ifråga kommer sig av. Men vanligen rör det sig om hårdmaterial, antingen bottenskiktet av en sönderplöjd hård eller hårdmaterial som av någon anledning, förhistorisk eller sentida, hamnat vid sidan av och alltså inte har en egen nedgrävning. Sotfläckar kan förstås också vara rester av andra anläggningar, till exempel botten av stolphål. Sotfläckarna på boplatsoområdet i detta material var 25 stycken, de var 0,15 - 0,90 m stora och upp till 0,14 m djupa. De flesta var förstås endast någon eller några centimeter djupa. De var mest frekventa på det södra gårdsläget och vid hus 24. I norr framkom endast enstaka sotfläckar. Denna skillnad kunde bland annat bero på bevaringsförhållanden, men man kunde också tänka sig att det motsvarar ytor där ytligt anlagda härdar, till exempel vinterhärdar, funnits och senare skadats av odling.

## Gropar

Grop eller nedgrävning var en av de vanligaste anläggningskategorierna med sina 162 representanter på boplatstyten. Dessvärre har endast ett fåtal av dessa varit möjliga att definiera närmare. I kategorin fanns 22 *avfallsgropar*, så tolkade på grund av sitt relativt höga innehåll av sådant som omedelbart framstod som hushållsavfall, det vill säga ben, keramik, skärersten med mera. Troligt var att det egentligen fanns betydligt fler avfallsgropar i materialet men att de av olika anledningar inte varit lika tydliga och därför inte kunnat klassificeras. Endast två gropar har tolkats som *förvaringsgropar*. Även i detta

fall var det troligt att det funnits fler. Problemet är att det är svårt att känna igen vissa typer av specialiserade gropar. Svårgripbara kategorier innefattar också till exempel *latringropar* och *täktgropar*. Problemet med den senare kategorin är att det är ytterst svårt att känna till det ursprungliga syftet med en grävd grop; det är egentligen bara dess slutanvändningsområde vi i bästa fall kan säga något om. En täktgrop har sannolikt ganska snart fyllts igen, ofta med olika sorters avfall, vilket gör att vi troligen kommer att tolka den som en avfallsgrop. Samma förhållande gäller naturligtvis även för andra nedgrävningar vars primära funktion vi inte kan bestämma - de kan ha slutat som avfallsgropar. Bland nedgrävningarna döljer sig säkerligen också en del stolphål, som blivit mer försiktigt tolkade som nedgrävningar på grund av att de kanske inte varit tydliga eller inte ingått i någon urskiljbar konstruktion.

Nedgrävningarna varierade mycket i storlek, från någon decimeter till åtskilliga meter. Djupen varierade mellan 0,03 och 0,88 m och många profilformer förekom, vanligast dock oregelbundna och skålformade. De fördelade sig på boplatstyterna i stort sett som de övriga boplatzanläggningarna, till exempel härdar och stolphål, i närhet till husen. Undantaget var vissa av de ytmässigt större nedgrävningarna och de i ytan oregelbundna som samlade sig i grupper om två till fem stycken, vilka både vid det norra och vid det södra gårdsläget låg i utkanten av den mest anläggningstätta ytan. Detta kunde avspegla en aktivitet som man av någon anledning velat utföra på avstånd från husen, men det kunde också tyda på att de tillhört en annan kronologisk fas.

Ett exempel på en större nedgrävning tolkad som avfallsgrop var A35546, belägen på samma yta som västra delen

av hus 20 vid det södra gårdsläget. Den var 3 m i diameter och 0,35 m djup med skålformad profil. Östra halvan var skadad av ett sentida dike, och i sydväst överlagrades den av ett stolphål i det till äldre romersk järnålder daterade huset. Spår av igenfyllnadsfaser i form av en skiktning i botten gör att den tolkades som avfallsgrop, sannolikt hade den stått öppen en tid. Detta uteslöt inte att den ursprungliga funktionen varit något annat, till exempel lertäkt. I gropen framkom ben av bland annat häst, nöt och svin.

Ett annat exempel på en större avfallsgrop i kanten av den egentliga boplatstytan var A50143, som framkom vid det norra gårdsläget. Den gick i södra delen samman med härdgropen A4396. I plan såg det ut som två separata ovala anläggningar som gick in i varandra, medan profilen visade att de var en och samma nedgrävning. Tillsammans bildade de en anläggning som i plan var cirka 3,0 x 2,6 m stor, och 0,23 m djup. Det låg nära till hands att anta att nedgrävningen tjänat som förvarings- eller avfallsgrop för mat som tillagats i härdgropen (jfr Streiffert 2001, s 40). Bland fynden fanns små bitar keramik och ben av häst, nöt, får/get och svin.

En av de två nedgrävningar som tolkats som förvaringsgrop framkom i mittskeppet i hus 20. Den var oregelbunden och 2,15 x 1,50 m stor i plan och 0,68 m djup, med U-formad profil och plan botten (A37618). Det var möjligt att den varit samtida med huset, det vill säga från äldre romersk järnålder. Dateringen av kol från björk från botten av gropen antydde det. Men i så fall har gropen uppfyllt nästan hela mittskeppet. En märklig omständighet var att gropens fyllning helt bestod av närmast steril men omrörd lera, nästan helt utan den kulturpåverkan man borde ha kunnat förvänta sig. De enda fynden var ett par ben av nöt varav ett hundnagt,

och ett skal av den sötvattenlevande målarmusslan. Öster om och intill förvaringsgropen fanns fyra mindre nedgrävningar som verkade förhålla sig till förvaringsgropen. Tre av dessa har tolkats som avfallsgropar. Möjligen kunde alla dessa gropar, inklusive förvaringsgropen, ses som en helhet, ett gropsystem med en funktion som har att göra med matberedning och förvaring. Den nordligaste av nedgrävningarna (A7390) hade eventuellt skadat ett av stolphålen i hus 20, vilket antydde att gropsystemet kunde vara senare än huset.

På en yta söder om hus 20 fanns flacka och i plan oregelbundet formade nedgrävningar, där den största var 6,4 x 4,2 m. Flertalet var emellertid mindre och låg i täta grupper om två till fem stycken, där anläggningarna aldrig skar varandra. Detta kunde tänkas vara en effekt av bortodling av den övre delen av från början större, sammanhängande gropsystem vars botten var oregelbunden - det som återstod var de djupaste delarna som då såg ut som separata nedgrävningar sida vid sida. Av prioriteringsskäl grävdes endast en del av anläggningarna. Ingen av dessa anläggningar har daterats men vissa inslag indikerade att de kan ha tillhört ett äldre skikt än gårdsläget; de överlagrades i flera fall av stolphål och i de låg utspridda på en yta lite avskilt från gårdsläget i närheten av den sydligaste delen av undersökningsområdet där det fanns tre dateringar till förromersk järnålder i andra anläggningar. I fyllningen ingick vanligen varierande mängder hårdmaterial. Fynden bestod av obrända ben från tamdjur, bränd lera med växtavtryck (F1277, A31055), strimmigt avstruken keramik från större kärl (F1324, A35704) och en järnpryl med fyrsidigt tvärsnitt (F428, A35649). Hur dessa anläggningar skulle tolkas var svårt att säga utan att analyser gjorts, sannolikt rörde det sig om matberedning men det

kunde också vara något slags hantverk. En sådan tolkning utesluter inte att den första funktionen kan ha varit lertäkt och att den sista funktionen kunde vara avfallsgrop. Liknande gropsystem har i norra Uppland daterats till bronsålder och äldre järnålder (Frölund och Larsson 2002, s 25ff), vilket är karakteristiskt (jfr Fredell 2004, s 181f).

Några större nedgrävningar strax norr om hus 20 särskiljde sig från andra, dels genom sin komplexitet i förhållande till härdar och lager, dels genom sitt relativt rika fyndinnehåll. På en yta av knappt tjugo kvadratmeter fanns tre större nedgrävningar, fyra härdar, ett stolphål och ett kulturlager. Den fyndrikaste nedgrävningen A38242, tolkad som avfallsgrop, var oregelbundet formad, cirka 3,7 x 2,8 m stor och mörkt brungrå till färgen. I ytan fanns obränd och skörbränd sten samt relativt stora mängder bränd lera. Avfallsgropen var 0,52 m djup. Anläggningen överlagrades av två härdar (A33014 och A38153) och stördes i väster av en recent grop med sprängsten - förmodligen från ett borttaget markfast block. Anläggningen överlagrades också av ett kulturlager (A33061), som stratigrafiskt låg mellan de båda härdarna. I kontaktytan mellan de båda härdarna och avfallsgropen fanns stora mängder keramikskärvor. Dessa bedömdes tillhöra avfallsgropen. Vid grävning av den nordöstra delen av anläggningen påträffades ytterligare keramik. Även denna keramik låg i den övre delen av anläggningen. Flera av skärvorna kom från stora kärl med en mynningsdiameter på cirka 38 cm, och matskorpa fanns kvar på många bitar. I anslutning till keramiken fanns koncentrationer av sot och kol. Sammanlagt tillvaratogs 6,8 kg keramik i gropen. Ganska beskedliga mängder keramik, ben och bränd lera framkom under denna nivå. I fyndmaterialet fanns även en mal-/krossten (F379)

och obrända ben från häst, nöt, får/get och svin. Avfallsgropen har genom <sup>14</sup>C-analys kunnat dateras till förromersk järnålder. Makrofossilanalys gjordes dels på fyllningen i gropen, dels från jord intill keramiken. Resultatet var magert; i den förra påträffades ett bränt, obestämt sädeskorn och några brända frön av måra, i den senare endast kol.

Omedelbart söder om A38242 fanns en till dimensionerna och stratigrafi likartad nedgrävning (A33000), men till skillnad från den förstnämnda var den nästan fyndtom. Den hade ett plant bottenlager av kompakt lera som skulle kunna tolkas som golvlager. Nedgrävningen var svår att funktionsbestämma, kanske borde den i likhet med, eller tillsammans med A38242 tolkas som en grophusliknande grop eller aktivitetsgrop (jfr Frölund och Larsson 2002, s 25). På grund av störningarna på ytan kunde bottenlagrets förhållande till A38242 inte avgöras. Intill och öster om dessa anläggningar fanns ytterligare en avfallsgrop (A52241). Den både överlagrade och delvis sammanföll med kulturlagret, och var därför troligen något senare än den intilliggande avfallsgropen. Anläggningen, som var oval, 2,9 x 1,4 m stor och 0,36 m djup hade en fyllning av sotig lera med ett ganska stort inslag av skärvig sten och fynd av ben, keramik, bränd lera samt ett litet tenliknande bronsföremål. Bland fyndmaterialet i övrigt på ytan kan nämnas ben från hund både i en av de ytligt liggande härdarna (A33014) och i lagret (A33061), och små mängder brända ben av människa i två av de ytligt liggande härdarna (A33048 och A33014). I härden A33014 fanns en ovanligt rik uppsättning arter representerade, förutom människa och hund även nöt, får/get och svin. Människobenen härrörde i båda fallen sannolikt från skadade gravar på ytan runtomkring (se avsnittet om gravar på boplatzen).



## Mörkfärgningar

Mörkfärgning var en mycket grund typ av anläggning som det inte varit möjligt att närmare definiera. En del av dem kunde vara botten av stolphål eller andra anläggningstyper, eller kulturlagerrester. På bopplatsen har 15 mörkfärgningar registrerats. Inte alla av dem höll sig inom definitionen, grundare än 0,05 m, då det fanns djup på upp till 0,12 m. De förekom över hela området, men hade sin största spridning vid det södra impedimentet, vilket helt enkelt berodde på att anläggningstätheten i övrigt var högst här.

## Kulturlager

Det fanns 20 anläggningar som registrerats som kulturlager i materialet från boplatssområdet. Större delen av dessa var små rester av kulturlager och inte intressanta annat än som en fingervisning av vilken utbredning kulturlagren ursprungligen kan ha haft. Sammantaget kunde man se att sammanhängande kulturlager funnits på tre platser: Öster om terrassen vid det norra gårdsläget, på sydsidan av impedimentet vid det södra gårdsläget, och i kanten av undersökningsområdet vid västra änden av hus 20. Dessa beskrivs nedan. De två förstnämnda av dessa hade till större delen sannolikt bildats genom att avfall avsatts under lång tid på en yta där människor rört sig, medan det tredje kunde tolkas som en förhistorisk åkeryta, gödslad med avfall från bopplatsen.

Invid impedimentet vid det norra gårdsläget fanns ett kulturlager (A16093), 10,6 x 8,5 m stort och 0,1 - 0,27 m djupt. Det var ställvis rikt på bränd lera i små bitar. Åt väster blev det tjockare och övergick till terrassfyllningen (A39872), som bara innehöll enstaka bitar bränd lera. Östra delen av lagret var rikt på sten i ytan, troligen röjsten

både från åkerytan i söder och från den stenfria terrassytan intill. I botten av den sydöstra delen av lagret fanns ett skikt av skärvig och skörbränd stenar och under det ett skikt av träkol i stora bitar, som verkade underlagra den egentliga terrassfyllningen. Kolskiktet kunde tänkas härröra från en röjning. Ett stolphål (A15959) var anlagt i denna del av lagret, och under lagret framkom lagerfyllda gropar som tolkades som stenlyft. Österut och bortåt från terrassen avtog tjockleken snabbt, men det var tydligt att lagret haft en fortsättning åt både öster och sydöst, som senare bortodlats. Strax söderut fanns en del av kulturlagret bevarat i en grop/svacka (A39291), och det överlagrades där av ett av stolphålen i hus 29. Husets kontextuella datering till yngre romersk järnålder och dateringen av ett ben i botten av terrassfyllningen till yngre bronsålder/förromersk järnålder gav tillsammans det hypotetiska tidsspann som borde rymma lagrets bildning. Fem rutor grävdes i kulturlagret, varav en inne på den stenfria terrassytan och två i den nämnda svackan. Fyndmaterialet bestod huvudsakligen av bränd lera (120 gram) samt enstaka obrända ben (35 gram) av nöt och får/get.

På det södra boplatssområdet fanns några större områden med kulturlager. Strax norr om hus 20 och hus 24 fanns flera kulturlager (A33061, A33783 och A100449), vilka tillsammans med några mindre kulturlagerrester väster om hus 23 kunde vara resterna av ett större sammanhängande lager. Det största lagret (A33783), 12,0 x 6,5 m stort, hade bevarats i en flack svacka med underliggande glaciallera i den i övrigt moräninblandade marken, medan de andra bevarats i vad som kunde vara naturliga gropar eller flacka nedgrävningar. Ett av lagren (A100449) hade ställvis en iögonfallande fyllning av rödfärgad lera av samma karaktär

som fanns i många av stolphålen i hus 20, det vill säga homogent finkornig. Man kunde tänka sig att det antingen var avfall från det brunna huset, eller att järnoxidhaltig lera använts till lerklining. Anmärkningsvärt var vidare att kulturlagerresterna väster om hus 23 samlade sig innanför den hägnad/palissad som kunde antas vara samtida med huset. Endast det västligaste av lagren (A33061) överlagrades av anläggningar, vilket kunde tyda på att det var äldre. Under de andra framkom en härd och på flera ställen även stolphål. Sammanlagt grävdes i dessa kulturlager 13 rutor. Lagrens tjocklek var som mest 0,15 m och fyndinnehållet var måttligt. I A33061 framkom 126 gram keramik, 4 gram brända ben, 29 gram obrända ben av får/get och hund, 29 gram bränd lera och 3 gram sintrad lera. I A33783 påträffades 11 gram järn i form av två nitar (F96 och F97), 24 gram brända ben, 238 gram djurben av får/get och häst, 5 gram bränd lera, 1 gram sintrad lera samt 7 gram keramik. Benen var i vissa fall hundgnagda, eller eroderade. Lagret, A100449 innehöll inte några större mängder fynd, bara 5 gram ben och i övrigt en del recent material, beroende på att området var stört.

I moränen en bit upp på det södra impedimentet, 15 m nordnordöst om kulturlagren, fanns tre små anläggningar (A34106, A34120 och A34139) vilka tolkades som rester av ett kulturlager, men som även kunde vara rester av till exempel härdar. De var grunda och bestod av ett enkelt skikt av skärvstenar med sotiga undersidor. Förslagsvis kunde dessa lämningar ses i sammanhang med de fynd av brända människoben som framkom i rutor alldeles väster om anläggningarna.

I kanten av undersökningsområdet vid västra änden av hus 20 fanns ett kulturlager (A35398), 10,6 x 6 m stort och 0,15 m djupt, som i sin norra del

låg i, eller utgjorde, en svacka. Det hade en fortsättning västerut utanför schaktkanten. Lagret var troligen yngre än hus 20. En av de nio rutor som grävdes i lagret lades över den plats där en stolpe i huset saknades, men det enda spår som syntes av den var något större mängd bränd lera och kol än vad som framkom i övriga rutor. Det blygsamma fyndmaterialet utgjordes av bränd lera, keramik, ett järnföremål och bränt och obränt ben av nöt, får/get och svin. Benbitarna var påfallande likformigt små och fragmenterade, eventuellt eroderade, vilket kunde tolkas som att de härrörde från avfall som spritts på platsen för att gödsla en åkeryta. Järnföremålet (F335) kunde eventuellt vara en avbruten spets av en järnskoning till en årderbill (se fyndavsnittet om järn).

### Stenpackningar

Två anläggningar vid det norra gårdsläget registrerades som stenpackningar (A2900 och A3047). De låg knappt tre meter från varandra, på samma yta som hus 27 och hus 29, den förra mellan de två huskonstruktionerna och den senare inne i hus 29. Det låg därför nära till hands att anta att stenpackningarna tillhörde samma skede som husen, det vill säga yngre romersk järnålder. Man kunde också lägga märke till att stenpackningarna ingick i ett stråk av anläggningar mellan husen, bestående av tre nedgrävningar, två härdar och en kulturlagerrest. Stenpackningarna utgjorde endast rester av en och samma större stenpackning. Vid schaktningen på platsen observerades nämligen att det kom rikligt av skärvsten omedelbart under och även i matjorden. Anläggningarna representerade det som kunde undersökas i intakt skick. De var 1,5 respektive 2,1 m stora och bestod av ett enkelt skikt av mestadels skärvig sten men även opåverkad, kantavrundad sten, 0,5 - 0,10 m stora. Mellan stenarna

fanns kulturpåverkad mörkbrun lera med enstaka bitar bränd lera. Fyndmaterialet bestod av små mängder bränd lera och bränt ben, och av 32 gram keramik (F1255 och F1256). Keramikfynden skilde sig något från keramikmaterialet i övrigt, en bit (F1255) var av tunt och fint gods i avsaknad av kvarts i magringen, en annan (F1256) föreföll ha en rabbad utsida. Stenpackningarna kunde tolkas som golvlager, eller åtminstone som trampat lager i en forntida marknivå.

### Gravar på boplatsen

På den södra delen av boplatsen påträffades vid undersökningen fem anläggningar som tolkades som gravar. Två av dem låg i den östra delen, helt ute på boplatsytan i leran medan de övriga låg uppe mot impedimentet i morän. Samtliga var störda av senare tiders åkerbruk, hur mycket var svårt att säga. I inget fall fanns några spår av överliggande gravkonstruktion.

En av gravarna i leran (A5732) var en 0,6 x 0,4 m stor anläggning med en mängd brända ben i ytan. Vid undersökning visade det sig att anläggningen ursprungligen varit ett stenskott stolphål, där benen låg ovanpå en skålad skoningssten. Förutom 843 g brända ben fanns inga fynd i anläggningen. Den osteologiska analysen visade att de brända benen från två individer begravts. Dels fanns en vuxen människa av obestämbart kön, 20-40 år gammal och dels ett spädbarn. <sup>14</sup>C-analysen av de brända benen gav en datering till skiftet äldre/yngre bronsålder.

Den andra av gravarna som påträffades i leran, A38550, var en mycket oansenlig anläggning. Den var endast 0,17 x 0,13 m stor och 0,02 m djup. Fyndmaterialet utgjordes enbart av 94 g ben. Den osteologiska analysen visade att en individ, möjligen en man, 20-40 år

gammal begravts i anläggningen. Från denna anläggning har en <sup>14</sup>C-datering gjorts av brända ben. Den visade att begravningen kunde dateras till början av yngre bronsålder.

Uppe i moränpartiet påträffades A33969, som i stort sett bara bestod av botten på en kruka. Den var rejält skadad av schaktning och rensning men det fanns tillräckligt mycket kvar för att man skulle kunna se att krukans bottendiameter varit 0,15 m. Anläggningen tolkades som en grav på grund av den i och för sig ytterst ringa mängd brända ben (2 gram) som påträffades i den. Det förhållande att den också låg i närheten av andra omarkerade gravar stärkte antagandet.

Norr om denna grav, öster om impedimentet, fanns A33799, en svåravgränsad anläggning som bedömdes vara 1x1 m stor. Den hade skadats vid schaktning varvid stora mängder brända ben kom till ytan. Vid undersökningen visade det sig att graven delvis överlagrades av en härd (A37883), vilket förklarade det relativt stora skärvstensinnehållet i toppen av anläggningen. Den osteologiska analysen visade att en 30-50 år gammal människa, möjligen en kvinna begravts i anläggningen.

Strax öster om A36799 påträffades ytterligare en grav, A34035. Den var 0,4 x 0,4 m stor och 0,08 m djup. Fyllningen bestod till största delen av brända ben med ett större inslag av sand mot botten. Sammanlagt påträffades 928 gram brända ben i anläggningen. Här visade den osteologiska analysen att en 30-50 år gammal person, möjligen en kvinna begravts. En <sup>14</sup>C-analys gjorde av de brända benen vilken gav en datering till mitten av förromersk järnålder.

I samband med den osteologiska analysen framkom det att brända människoben även förekom i ytterligare

några anläggningar i anslutning till moränområdet. En av anläggningarna var en härd (A33167) som låg invid ett större block i moränområdet söder om impedimentet. Anläggningen var 0,80 x 0,60 m stor och 0,12 m djup. Den innehöll sot och kol och såg på det hela taget ut som en härd. Den överlagrade en avfallsgrop (A33182), vilket inte var tydligt innan båda anläggningarna undersöktes. Därför kunde den harts som påträffades i avfallsgropen egentligen härrör från A33167 och då vara rester av en benbehållare i en grav.

I en nedgrävning, A33530, påträffades ett enstaka bränt ben av ett barn, under ett år gammalt. Denna anläggning borde inte i förstone tolkas som en gravanläggning, med tanke på den ytterst ringa mängden ben. Benförekomsten kunde nog snarare förklaras av att anläggningen låg i ett område med ett flertal kraftigt störda gravar och att innehållet i dessa kan ha spritts ut över ett större område. Detsamma gällde för härd A33664, i vilken ett ben som möjligen härrörde från människa framkom.

På impedimentet grävdes två rutor. I en av dem framkom två fyndposter med 92 respektive 11 gram brända ben. Den osteologiska analysen visade att benen härrörde från en människa i vuxen ålder, över 20 år i det ena fallet och en möjligen vuxen individ i det andra. Troligen härrörde benen från en och samma person.

Överlag fanns brända ben spridda i området, exempelvis i kulturlagret söder om impedimentet. Troligen har det funnits flera gravar på impedimentet, vilka försvunnit på grund av åkerbruk och bebyggelse (smedjan, A52184). De gravar som låg inom moränpartiet var sannolikt de enda resterna av detta gravfält. Begränsade schaktningsinsatser gjordes på impedimentet för att klargöra om det gick att spåra mer av gravfältet

men det visade sig då att området var mycket stört av senare tiders aktiviteter, varför utbredningen av detta troliga gravfält inte gick att fastställa.

Gravarna hade inga spår av överbyggnad och det gick inte att säga om det hade funnits sådana eller om det rörde sig om ursprungliga flatmarksgravar. Gravarna var i stort sett fyndtomma, förutom de brända benen och endast i ett par fall kunde man tala om eventuella gravgåvor (lerpärla F118 och keramik med dekor F126). Återigen var det svårt att avgöra om detta var det ursprungliga förhållandet eller om också frånvaron av gravgåvor var ett resultat av bortodling.

Eftersom endast en av gravarna på impedimentet <sup>14</sup>C-daterades var det svårt att säga något mer om gravfältets användningstid förutom att det varit i bruk under förromersk järnålder. Flera anläggningar i området hade likartade dateringar, bland annat en avfallsgrop precis söder om moränområdet samt hus 24 i sydvästra delen av undersökningsområdet. Gravfältet borde alltså höra ihop med denna fas av bosättningen. Möjligen kunde gravarna redan under förhistorisk tid börjat förstöras då bosättningen i just detta område tycktes ha varit intensiv.

Gravarna i leran hörde antagligen inte till det här hypotetiska gravfältet, eftersom de hade en betydligt äldre datering än de som återfanns i moränmarken. Dateringarna till äldre bronsålder passade heller inte ihop med huvuddelen av de anläggningar som daterats på boplatsen, utan var också äldre än dessa. De äldsta boplatzanläggningarna hörde till hus 25, nordost om gravarna och här gav en <sup>14</sup>C-datering resultatet 980-840 f Kr. Möjligen kunde detta hus sättas i samband med de äldsta gravarna.

## Terrass

Endast den östligaste delen av terrassen (A39872) stack in på undersökningsområdet, invid impedimentet vid det norra gårdsläget. Av den stenfria terrassytan fanns 2,6 m innanför schaktkanten, medan det fanns tecken på att den stensatta södra kanten av terrassen sträckte sig ytterligare några meter in. Eftersom terrassen hade betydelse för tolkningen av anläggningar på det norra gårdsläget karterades den och dess stensatta kant. Terrassytan var 30 m lång och 5,8 m bred. I östligaste delen fanns ytterligare fyra meter stenfri eller stenröjd yta åt norr, vilket kunde vara ett resultat av stenröjning i senare tid i samband med odling (se Odlingsrösen). Stenraden i terrasskanten var svagt böjd åt söder, men i den västligaste delen vek den av mot nordväst. Stenarna var vanligen 0,5 - 1,0 m stora. I en ruta som grävdes i den del som befann sig innanför schaktkanten var fyllningens djup 0,35 m. Fyllningen bestod av ett homogent lager mörkt brungrå, något siltig lera med enstaka bitar bränd lera, enstaka kol och enstaka skärvstenar. En bit ben i botten av fyllningen <sup>14</sup>C-daterades till yngre bronsålder/förromersk järnålder. I öster övergick terrassfyllningen i, och överlagrade delvis ett kulturlager (se även avsnitt om kulturlager; A16093). Intill terrasskanten i söder, utanför undersökningsområdet, påträffades och karterades vad som bedömdes kunna vara en grav med mittblock och stenpackning (A39920).

Fyllningens djup och karaktär överensstämde med resultaten från förundersökningen där ett litet schakt togs upp på terrassen (Aspeborg m fl 1995, s 12). Det som framkom under slutundersökningen bidrog inte ytterligare till möjligheten att avgöra huruvida terrassen varit en husgrundsterrass.

## Tjärgrop

En avvikande anläggning (A5654) vid det norra gårdsläget bedömdes först som ett osäkert stolphål, men under undersökningens och analysarbetets gång har det efter hand stått klart att anläggningen sannolikt var en tjärgrop. Att anläggningstypen just under denna tid uppmärksammas på flera av E4-projektets utgrävningar har naturligtvis bidragit till att dess tolkning kunde fastställas (jfr Berggren och Hennius 2004, s68). Den låg på samma yta som den västra delen av hus 26, med vilket den alltså inte kunde vara samtida. I ytan av anläggningen fanns rikligt med kol. Den var rund, 0,70 m i diameter, och 0,46 m djup. Den övre delen, ned till en dryg decimeters djup, var trattformig. Den nedre delen var cylinderformad, 0,40 m i diameter och med U-formad profil som i botten var något lite bredare. Ned till 0,30 m djup bestod fyllningen av mörkbrun lera med inslag av kol och små skörbrända stenar. Därunder utgjordes fyllningen av mörkbrun lera med rikligt med kol och med enstaka fragment av bränd lera och enstaka skörbrända stenar. Inga analyser gjordes på anläggningen, men den hade stora likheter med de i Sommaränge 2002 undersökta tjärgroparna (Berggren och Hennius 2004, s 36). I jämförelse hade tjärgropen i Kättsta något lite större diameter på den nedre cylinderformade delen, och var i något högre grad bortodlad i övre delen. I Sommaränge daterades anläggningarna till yngre romersk järnålder - folkvandringstid. Om anläggningen i Kättsta kunde man endast säga att den sannolikt var yngre än hus 26, och i så fall som äldst kunde vara från yngre romersk järnålder. Hypotetiskt kunde man tänka sig att den tillhörde samma skede som hus 30, vars norra gavel befann sig drygt 15 m sydväst om anläggningen.

### **Anläggningar som inte blev något**

193 av de inmätta objekten kvalificerade sig av olika anledningar inte som anläggningar som kunde tolkas arkeologiskt, och registrerades därför i kategorin Utgår. Anledningarna till att de inte blev något var många. Vanligast var att de inte hade något djup och inte heller någon sammanhängande begränsning i ytan, att de bestod av fläckar av matjord eller naturligt humösare färgningar av leran av till exempel djurgångar, att de bestod av fläckar av mörkare postglacial lera eller av vintervarven i den glacialleran, eller att de var recenta störningar av mer slumpartat slag. De utgående objekten var spridda över hela boplatssområdet. I området mellan de två impedimenten var andelen objekt som utgick osedvanligt stor, eftersom det här på en yta av 70 x 40 m (nordöst - sydväst) uppträdde naturbildningar, cirka 40 stycken, som var förvillande lika stolphål (se även Områdesbeskrivning ovan). I områdets södra förlängning, väster om det södra impedimentet, fanns ännu en grupp sådana naturbildningar.

### **Skålgropar**

Skålgropar har påträffats i likartade miljöer som den aktuella i samband med flera av undersökningarna längs nya E4, varför en eftersökning av skålgropar även vid Kättsta/Buddbo blev angeläget för att dessa platser skulle kunna jämföras. Inom undersökningsområdet fanns inga tidigare kända skålgropar. Skålgropar var kända på gravfältet Raä 57, alldeles väster om undersökningsytan. Även denna skålgropsförekomst återinventerades. I en av blockgravarna fanns två skålgropar inknackade i blocket. De var små och ganska oansenliga och har troligen uppkommit för ett enda tillfälle. Den redan kända skålgropsförekomsten vid gravfältet Raä 57 bestod av ca 40 skålgropar inknackade i en häll. Efter

inventeringen hade antalet ökat till 112 stycken, varav två var sammanbundna med en ränna. Ytterligare en skålgrop påträffades på ett block i åkermarken öster om det undersökta gravfältet (Broström, S-G, 2003).

### **Hus och konstruktioner 2003**

Tretton hus och husliknande konstruktioner har identifierats inom undersökningsområdet 2003. Elva av dessa fördelade sig på två gårdslägen, som samtidigt utgjorde de två mest anläggningstäta ytorna inom området. Två hus, hus 24 och hus 25, utgjorde till synes enstaka händelser på sina respektive ytor. Alla husen var anlagda på glaciallera.

De två gårdslägena var belägna 250 m från varandra i nord-sydlig riktning, båda strax söder om var sitt impediment med gravar. Det södra gårdsläget hade att döma av anläggningstätheten en fortsättning österut in emot byläget. Även västerut på en flack höjdrygg i glacialleran fanns en fortsättning, vilket påvisats vid ett sökschakt i samband med en förundersökning (redovisas i denna rapport). Det norra gårdsläget hade att döma av den stora anläggningstätheten i ett förundersökningsschakt sitt centrum strax väster om undersökningsområdet.

Sex av de tretton husen har tolkats som treskeppiga, ett hade osäker konstruktion, ett var möjligen enskeppigt, ett var ett fyrstolpshus och fyra får betecknas som mindre hus med osäker konstruktion.

Ungefär hälften av husen har varit möjliga att se redan i fält. De hus som identifierats under efterarbetet har i de flesta fall varit belägna i anläggningstäta områden där det inte varit självklart vilka stolphål som hört ihop. I dessa områden dolde sig möjligen några enstaka ytterligare konstruktioner, men de har inte gått att identifiera med säkerhet.

Husens bevaringsgrad växlade i olika delar av området. Generellt var dock stolphålen sämre bevarade än vad som förväntades. Då undersökningsytan huvudsakligen använts som betesmark i sen tid fanns förhoppningar om att anläggningar inte skadats av odling i så hög grad. Att så ändå var fallet kunde konstateras i till exempel västra delen av hus 20 där endast några centimeter av botten av stolphålen fanns kvar. En trolig orsak var i det fallet jordförflyttning genom plogning och erosion i den svaga sluttning som huset var beläget i.

I den östra delen av nämnda hus 20 framkom den enda bevarade vägglinjen bland husen inom området. I alla andra hus fanns endast spår av den takbärande konstruktionen bevarad och följaktligen förblir det i dessa fall oklart hur väggarna sett ut och hur stora husen varit.

Längden på de sju hus som tolkats som treskeppiga varierade från knappt

5 m till 35 m. Bortser man från det kortaste och det längsta samlade sig husen längdmässigt mellan 12 och 15 m. De mindre husen och fyrstolpshuset låg mellan 3 och 5 m i längd och det enskeppiga huset var drygt 8 m långt. Detta motsvarar de dimensioner man brukar se hos dessa hustyper, vilka vanligen tolkas som någon form av ekonomibyggnader.

Huvuddelen av husen var orienterade i närmast väst-östlig riktning. Tre av de treskeppiga husen var dock orienterade i mer eller mindre nord-sydlig riktning. Av dessa sistnämnda tre fanns ett vardera inom varje gårdsläge (hus 23 och hus 30) och ett var ensamliggande (hus 24).

Ytterligare hus fanns med största sannolikhet vid det norra gårdsläget, i området omedelbart väster om och utanför undersökningsområdet. I en utvidgning av ett schakt 64 under förundersökningen framkom



Fig 52. Anneli Blom och Frida Lindfors gräver anläggningar vid hus 20. Från nordöst. Foto: Örjan Mattsson, Upplandsmuseet.

en koncentration av stolphål som föreföll kunna vara från ett flertal hus från bronsålder eller äldre järnålder. (Aspeborg, H. m fl, 1995, s 12). Hur dessa var konstruerade går emellertid inte att säga. En härd på ytan daterades till folkvandringstid, men det ansågs mindre troligt att den hade samhörighet med något av husen på ytan.

Utöver husen framkom åtta konstruktioner (35-42) med oklar funktion. De kunde vara spår av mindre byggnader med annorlunda konstruktion, delar av byggnader, delar

## Hus 20

Treskeppigt hus

Takbärande stolpar från öster: 7787, 31141, 31131, 7599, 7092, 7514, 7150, 7428, 31121, 6406, 31111, 6385, 30183, 6372, 7304, 6348, 7277, 6333, 7259, 6312, 7207, 7230, 35588, 35486, 35497, 35520.

Gavelstolpar: 7748, 7808, 7859, 7882.

Stolphål i sidoskeppen: 6420, 8259.

Mittstolpe: 7248.

Stolpar i inre konstruktion: 7114, 31632.

Väggstolpar från öster: (norra sidan)

7734, (södra raden) 8008, 8023,

37937/37947, 36849/8082, 37968/37958,

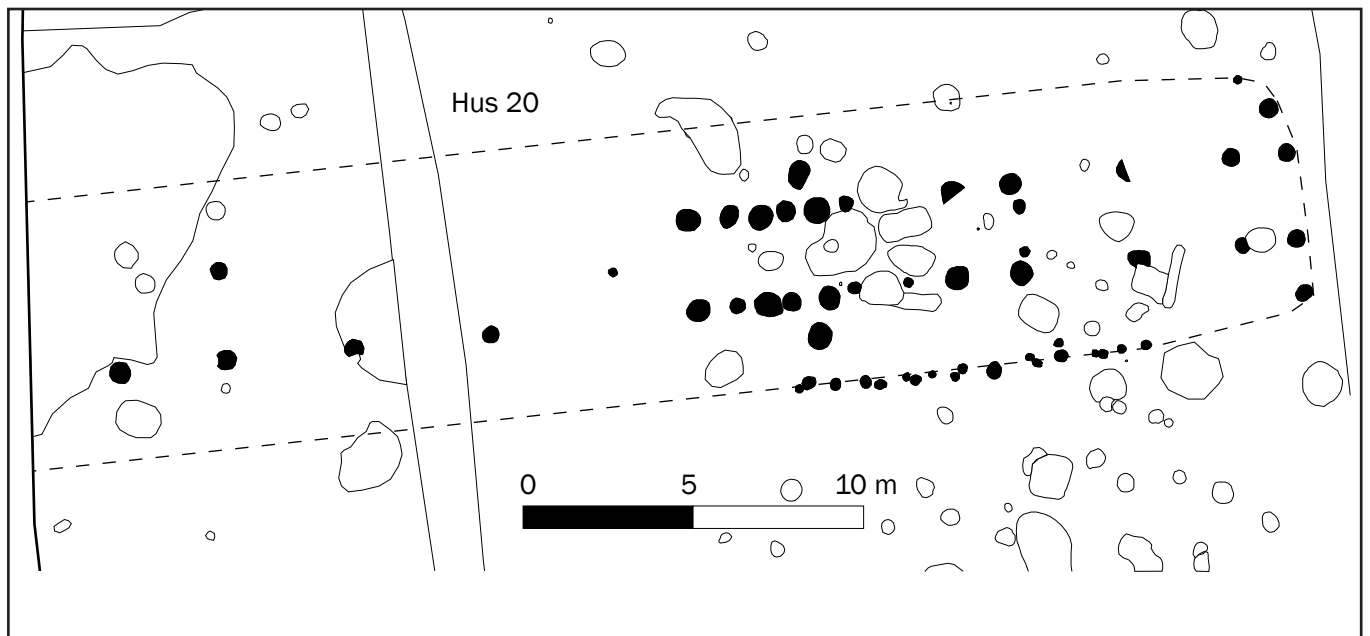


Fig 53. Plan över hus 20.

av hägnader, eller ställningar, till exempel för torkning. En av konstruktionerna (konstruktion 35) kan ha varit en kraftigt dimensionerad hägnad eller palissad, möjligen samtida med hus 23. Tre hägnader kunde urskiljas (hägnad 43-45), alla på den sydligaste ytan och sannolikt sentida. Inga av hägnaderna sammanfaller med hägnader kända från de historiska kartorna.

Måttuppgifterna nedan är från mittpunkter i stolphål, eller i stolpfärgningar om en sådan setts.

8119, 8137/8151, 8165, 37551/8177,

8206/8192, 8221, 8236/9529.

Orientering: Västsydväst - ostnordost.

Huset låg i den södra delen av undersökningsområdet, i en svag sydsluttning 20 m sydväst om ett mindre impediment. Österut, in emot Kättstas byläge, vidtog undersökningsområdets mest anläggningstätta yta.

Ett stolppar och delar av vägglinjen framkom redan under förundersökningen men kunde i det läget inte ses som



en konstruktion, dels för att ett av de hårt brända stolphålen tolkades som härd. Under avbaningen vid slutundersökningen stod det dock snabbt klart att här fanns ett hus. Huset har brunnit ned i en kraftig eldsvåda.

Stolphålen var lätta att identifiera genom sin iögonenfallande rödbruna fyllning, som dessutom visade sig hålla kvar fukt längre än fyllning i andra anläggningar, vilket gjorde att huset framträdde mycket tydligt under rätt förhållanden. Icke desto mindre fanns anledning att rensa ytan noggrant. Därefter stod det klart att en nordlig motsvarighet till den södra vägglinjen saknades, vilket till en början föranledde diskussioner om att den södra vägglinjen alternativt kunde tolkas som en hägnad. Det stod vidare klart att husets utsträckning västerut var osäker. Huset var relativt oskadat av senare

anläggningar och störningar, men väster om den stolptätaste sektionen fanns antydning om ett åkerhak. Marknivån var här cirka 0,20 - 0,30 m lägre och de fåtaliga stolphålsspåren var endast centimeterdjupa. Även utifrån tendensen i anläggningstätheten i övrigt och på de sentida dikenans placering kunde man ana att här skett en bortodling i någon grad. Allra längst västerut var den norra parstolpen sannolikt förstörd av någon senare verksamhet som lämnat ett kulturlager efter sig. Då en ruta grävdes i lagret där stolpen förväntades finnas sågs endast lite mer kol än vad som fanns i övrigt i lagret.

Ett särdrag som man redan vid avbaning lade märke till var hur tätt stolphålen låg i en sektion av huset. På en sträcka av drygt fem meter fanns sex par stolpar. Sannolikt var det resultatet av en ombyggnad, vilket även de dubbla



Fig 54. Östra halvan av hus 20. Från ostnordost. Foto: Örjan Mattsson, Upplandsmuseet.

stolphålen i vägglinjen kunde tyda på.

Av gavlarna var endast den östra synlig. Den västra gaveln kunde antas ha varit utanför undersökningsområdet i väster. Alternativt kunde det västligaste takbärande stolpparet i den stolptätaste delen anses vara del av en västlig gavel.

Anmärkningsvärda var de två stolparna i sidoskeppen. De hade en något avvikande fyllning, profilform och fyndinnehåll, och skulle kunna uteslutas från tolkningen om det inte vore för den symmetriska placeringen i förhållande till övriga stolphål.

Någon ingång i vägglinjen kunde inte urskiljas, men möjligen kan det något större stolphålet A8119 mitt i vägglinjen ha tillhört en annan kontext än huset och i så fall dölja en ingång. I stolphålet framkom ben av häst, vilket inte fanns i något annat stolphål i huset.

Variationen i spannlängd antyder att huset haft en indelning i flera sektioner. I mittpartiet stod stolparna tätast, även med hänsyn taget till eventuell ombyggnad. Här fanns även den enda härd som kunde anses tillhöra huset. Intill härdens fanns ett mindre stolphål (A37542). Öster om den stolptäta sektionen anar man sektioner med glesare spann, avskiljda av en innervägg. Väster om den täta mittsektionen var spannlängden mellan de fåtaliga stolphålen längre och mer regelbunden, vilket kunde tyda på en enhetlig funktion av annat slag.

Bortsett från den delvis bortodlade västra halvan av huset var det egentligen endast den norra parstolpen till A31121 i den takbärande konstruktionen som saknades. Den var förmodligen förstörd av en senare nedgrävning.

Längden på den takbärande konstruktionen var 34,8 m fördelat på 16 takbärande par. Om den västra halvan tolkas som inte tillhörande huskonstruktionen var längden 17,8 m. Bredden på den inre konstruktionen var

enhetlig genom hela konstruktionen, runt 2,60 m. Gavelbredden i den östra änden var 5,55 m. De takbärande raderna i den östra delen var i princip raka. Även den västra delens södra takbärande linje var rak, men vinklade av någon enstaka grad mot norr. Vägglinjen var svagt böjd åt söder. Om det norra sidoskeppet antas ha varit lika brett som det södra var mittskeppets del av hela bredden 35 %.

#### Bockbredd från öster

Gavel	2,55 m
Par 1	2,65 m
Par 2	2,6 m
Par 3	2,65 m
Par 4	2,6 m
Par 5	-
Par 6	2,5 m
Par 7	2,6 m
Par 8	2,7 m
Par 9	2,6 m
Par 10	2,6 m
Par 11	2,7 m
Par 12	-
Par 13	-
Par 14	2,65 m
Par 15	-

#### Spannlängd från öster

	<i>norr</i>	<i>söder</i>
Gavel-1	1,65 m	1,6 m
Par 1-2	3,1 m	3,1 m
Par 2-3	3,45 m	3,5 m
Par 3-4	1,75 m	1,9 m
Par 4-5	-	1,45 m
Par 5-6	-	1,6 m
Par 6-7	0,9 m	0,8 m
Par 7-8	0,95 m	1,1 m
Par 8-9	0,75 m	0,7 m
Par 9-10	1,0 m	0,9 m
Par 10-11	1,15 m	1,15 m
Par 11-12	-	6,15 m
Par 12-13	-	4,05 m

Par 13-14	-	3,8 m
Par 14-15	-	3,15 m

Stolphålen för de takbärande stolparna var i allmänhet runda, 0,26 - 0,87 m breda men vanligen runt 0,60 m. De fem västligaste stolphålen var 0,04 - 0,07 m djupa, medan resten var mellan 0,12 och 0,32 m djupa.

Stolphålen i vägglinjen var i allmänhet runda. De var 0,20 - 0,41 m breda och 0,02 - 0,14 m djupa, med ett 0,30 m djupt undantag i västra änden av vägglinjen.

Profilformen var varierad, men med en klar övervikt mot skålformade. Man kunde lägga märke till att i gaveln i öster var alla fyra stolphål skålformade, liksom de båda gavelliknande stolphålen i sidoskeppen.

I sektionen med de sex tätast stående stolpparen fanns en klar tendens till en uttalad skillnad enligt följande: I båda raderna var vartannat stolphål stort och vartannat mindre. I den norra raden hade de mindre stolphålen skålformad profil och stolpfärgning medan de större stolphålen hade U-formad profil och saknade stolpfärgning. I både norra och södra raden saknade de större stolphålen stenskoning medan de mindre hade det.

Obränt trä fanns i stolphål A8236 i vägglinjen, samt i A7259, A7599 och A31141 i den takbärande konstruktionen. I det sistnämnda var träet förkolnat i den övre delen.

De flesta av de 16 stenskodda stolphålen fanns i den tätaste sektionen. Bland de övriga kan nämnas det östligaste takbärande gavelparet som var stenskott, samt de två mindre stolphålen i en eventuell inre vägg.

Stolpfärgningar kunde ses i sju fall, främst som ett resultat av att stolpen brunnit. Två av dessa fanns i den tätaste sektionen, tre i den östra gaveln. De var 0,23 - 0,37 m i diameter. En stolpfärgning i det fjärde paret var 0,58 m i diam. En stolpfärgning i västra änden av vägglinjen

var 0,20 m i diam.

Den rödaktiga fyllningen visade sig vara karakteristisk för hus 20. Den fanns i större eller mindre mängd i alla de takbärande stolphålen och i huvuddelen av väggstolphålen. Vid den östra gaveln var det röda materialet tydligt ansamlat på den östra, det vill säga yttre, sidan av stolpfärgningen (A7808 och A7859). Vad det röda, järnoxidhaltiga materialet härrörde från var osäkert, det har inte analyserats. Mest sannolikt var nog att det var sintrad lera som vittrat till ett homogent, finkornigt material. Anmärkningsvärt var att material med samma karaktär fanns i ett kulturlager (A100449) strax öster om hus 20. Man kunde anta att det rört sig om rasmassor från huset, eller att det till exempel hade att göra med tillverkning av lerklining, som i så fall varit rödfärgad från början. Den röda fyllningen i lagret bestod av homogent, finkornigt material utan inblandning av vare sig bränd lera i bitar eller kol.

Försök att analysera rött stoft har tidigare gjorts i samband med utgrävningen i Annelund, Enköping, där det emellertid visade sig omöjligt att säga något om var järnoxiden härstammade från (Fagerlund & Hamilton 1995, s 201). Ett sätt att komma vidare är förslagsvis om man kan finna ett sätt att på analytisk väg skilja mellan naturligt avsatt järnoxid, det vill säga malm i olika former, och den järnoxid som bildas när järnhaltig lera eller torv bränns.

*Fynd:* Ben i små mängder fanns i de flesta av stolphålen. De arter som bestämts var nöt, får/get, svin, karpfisk, häst och målarmussla. Man kunde notera att ben av får/get förekom i fyra närliggande stolphål i den södra takbärande raden, och att det enda hästfyndet fanns i det stolphål i vägglinjen som eventuellt kan ha varit senare och i så fall dolde en ingång. Även förslaggad och/eller sintrad

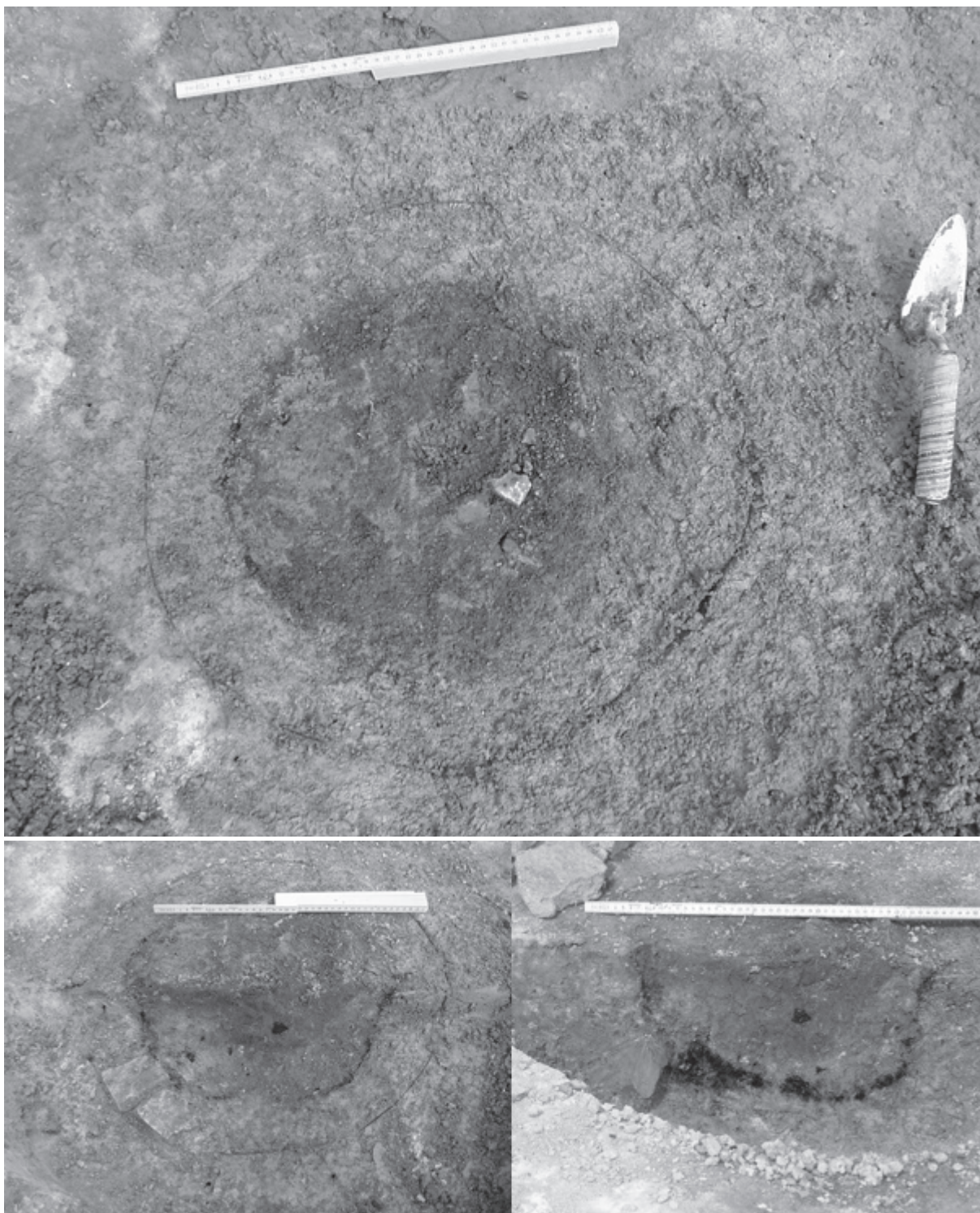


Fig 55. Stolphål A7838 i ytan, samt A7859 i profil delvis och helt utgrävt. Lägga märke till skoningsstenarna. Alla från söder. Foto: Örjan Mattsson, Upplandsmuseet.

lera fanns i de flesta stolphål. Denna tillvaratogs endast i de fall, från sju stolphål, där den höll ihop i större bitar. Lerklining fanns i fem stolphål, varav tre (F253, F293, F1000) i den stolptäta sektionen där några av de svarta och hårt brända bitarna (F1000) uppvisade grepp-

och fingeravtryck, och träfiberavtryck. Keramik fanns endast i enstaka små bitar, i stolphålen A31111 (F354) och A31131 (F1292).

De två avvikande stolphålen i sidoskeppen vid den täta sektionen avvek även genom sitt fyndinnehåll: I det norra

av de två fanns en bit flinta (F350). I det södra fanns små bitar av magnetisk slagg (F213).

*Analyser:* Vedartsanalyser gjordes på trä och kol från åtta utvalda stolphål. Det visade sig att tre stolpar (A6348, A6372 och A7259) i mittsektionen och två (A7859 och A31141) i den östra änden/gaveln varit av tall, medan stolparna (A35486, A35520 och A8786) i den västra halvan av huset och stolpen (A8236) i vägglinjen varit av ek. Till den nämnda situationen i den täta mittsektionen bidrog inte vedartsanalysen med något entydigt. Åldern på tallveden varierade från som äldst 50 år ner till 15 år i flera fall. Ekveden i den västra änden var runt 30 år gammal. Äldst var en ekstolpe i vägglinjen med sina 75 år.

Två kol från huset skickades för <sup>14</sup>C-datering, ett från mittsektionen och ett från den västligaste delen. De gav båda en datering till mitten - slutet av äldre romersk järnålder, med ett något senare, men överlappande, intervall för den västra delen av huset.

Makrofossilanalys gjordes på fyllningen i den södra takbärande raden i östra halvan av huset. Endast ett fåtal brända sädeskorn och ogräs-/ängsfröer påträffades. Av sädeskornen var två obestämbara och ett var ett korn av havre från det södra stolphålet i sidoskeppet. Havre förekom bland odlingsväxterna i romersk järnålder i varierande och mindre andel - i Uppsala och Västmanlands län mellan 1 och 12 % av materialet (Eriksson 1997, s 38). Det kunde dock inte uteslutas att fröet ifråga var från åkerogräset flyghavre.

*Tolkning:* Hus 20 har varit ett treskeppigt långhus från slutet av äldre romersk järnålder. Den östra mer välbevarade delen har varit indelad i minst två sektioner, eventuellt med en ingång mitt på den bevarade vägglinjen. Den östra halvan kunde tolkas som bostadsdel, med hård och matberedning huvudsakligen förlagd till den del där stolphålen låg som tätast. De tätt liggande stolphålen i denna sektion var sannolikt en effekt av ombyggnad. I samband med

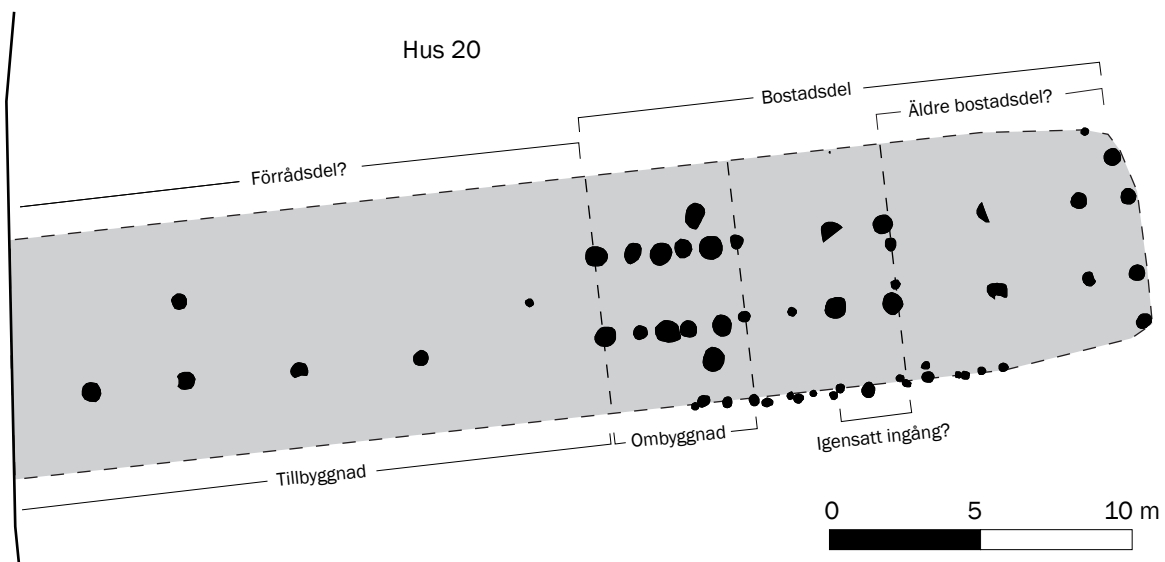


Fig 56. Tolkning av byggnadsfaser och funktioner i olika delar av hus 20.

ombyggnaden kunde man tänka sig att västra halvan av huset har tillkommit, eventuellt som en förrådsdel. Den västra halvan låg så väl orienterad i linje med den östra att den borde tolkas som samtida. Det fanns dessutom ingen västlig gavel som skulle tyda på att den östra delen varit en separat byggnad. Där de båda halvorna möttes fanns istället en mittstolpe som kunde tyda på en enkel överbyggnad mellan de båda husdelarna.

Det breda mittskeppet gav tillsammans med de korta spannen i den ombyggda mittsektionen ett ålderdomligt intryck, men bortsåg man från dessa så återstod huvudsakligen drag som pekade mot senare husformer i yngre romersk järnålder. I Göthbergs huskronologi skulle huset snarast motsvaras av typ B3b (Göthberg 2000).

### Hus 21

Fyrstolpshus

Takbärande stolpar: 9278, 9259, 31276, 31258.

Orientering: Västsydväst - ostnordost.

Huset låg på det södra gårdsläget, och liksom hus 20 i västra kanten av undersökningsområdets mest anläggningsintensiva yta. Dess orientering var lika den hos husen 20 och 22 strax intill i nordväst. Redan vid avbaningen framträdde huset tydligt genom att alla stolphålen hade tätt packad skärersten i ytan. Ett dike skar genom huset i nord-sydlig riktning och hade skadat de två östra stolphålen i kanten. Huset var rektangulärt med måtten 2,65 x 1,65 m.

Stolphålen var ovala i plan, 0,47 - 0,60 m stora, och 0,24 - 0,28 m djupa. I profil var stolphålen U-formade. Fyllningen bestod mest av rikligt med skärvig sten, somliga eldpåverkade. Mot botten fanns även enstaka större, kilformade stenar. Den lilla volymen gråbrun lera mellan de många stenarna bedömdes inte räcka, eller duga, för provtagning. I ett stolphål

(A31276) fanns kol rikligt i ytan och i form av sot i hela fyllningen.

*Fynd:* Ett litet ben i A31276 (F850), troligen av nötkreatur, var det enda fyndet.

*Analys:* Vedartsanalys av kolet från stolphålet A31276 gav resultatet asp. Detta får anses vara ett osannolikt val av träslag för en takbärande stolpe, och eftersom kolet dessutom var ytligt och anläggningen skadad av ett dike, bedömdes det inte vara värt att datera.

*Tolkning:* Hus 21 har varit en ekonomibyggnad, troligen ett stolpburet förråd för till exempel matvaror. Utifrån dess placering och orientering kunde anta att det varit knutet till hus 20 eller hus 22, det vill säga troligen från romersk järnålder.

### Hus 22

Treskeppigt hus

Takbärande stolpar från väster: 8377, 8393, 8454, 2026 (F.u.), 8580, 8902, 8698, 8733.

Orientering: Västsydväst - ostnordost.

Huset låg i västra kanten av undersökningsområdets mest anläggningsintensiva yta, på det södra av de två gårdslägena. Konstruktionen har identifierats under efterarbetet. Den tolkning som här presenteras ska ses som ett förslag till konstruktion på denna yta, där det med stor sannolikhet funnits ett hus med väst-östlig orientering, eller däromkring. Det som gjorde nedanstående tolkning osäker var dels eventuella störningar i form av stora nedgrävningar, dels att tolkningsförslaget inte inbegrep alla stolphål på ytan med en likartad fyllning. Ett av stolphålen (A2026) undersöktes inte. Dess begränsning var endast känd

från förundersökningen då en ansamling skärvsten här tolkades som ett stolphål anlagt i ett kulturlager.

Konstruktionens längd var 12,2 m fördelat på endast fyra bockar. De yttre bockarna var betydligt smalare än de inre. Ett särdrag var asymmetrin i längden på de avsmalnande spannen. Huset påminde i konstruktion svagt om hus 26, vilket även hade ungefär samma datering. En härdgrop (A8848) kunde genom sitt centrala läge i mittskeppet och mittspannet anses ha tillhört huset. Gavlarnas läge gick inte att fastställa.

#### Bockbredd från väster

Par 1	2,4 m
Par 2	4,15 m
Par 3	4,2 m
Par 4	2,65 m

#### Spannlängd från väster

	norr	söder
Par 1-2	4,7 m	4,55 m
Par 2-3	5,1 m	5,4 m
Par 3-4	2,55 m	2,45 m

Stolphålen var 0,27 - 0,66 m stora, och i plan runda eller närmast runda. De var 0,09 - 0,37 m djupa, med de grundaste anläggningarna i husets ändar. De mindre och grundare stolphålen var skålformade, medan de större och djupare hade U-formad profil eller liknande. Tre stolphål hade bevarat trä, A8454, A8580 och A8902. Stolpfärgningar sågs i två stolphål. I det nordöstra av de större stolphålen (A8580) i mittsektionen var stolpfärgningen 0,46 m i diameter. I det norra av stolphålen (A8698) i östra änden var stolpfärgningen 0,24 m i diameter.

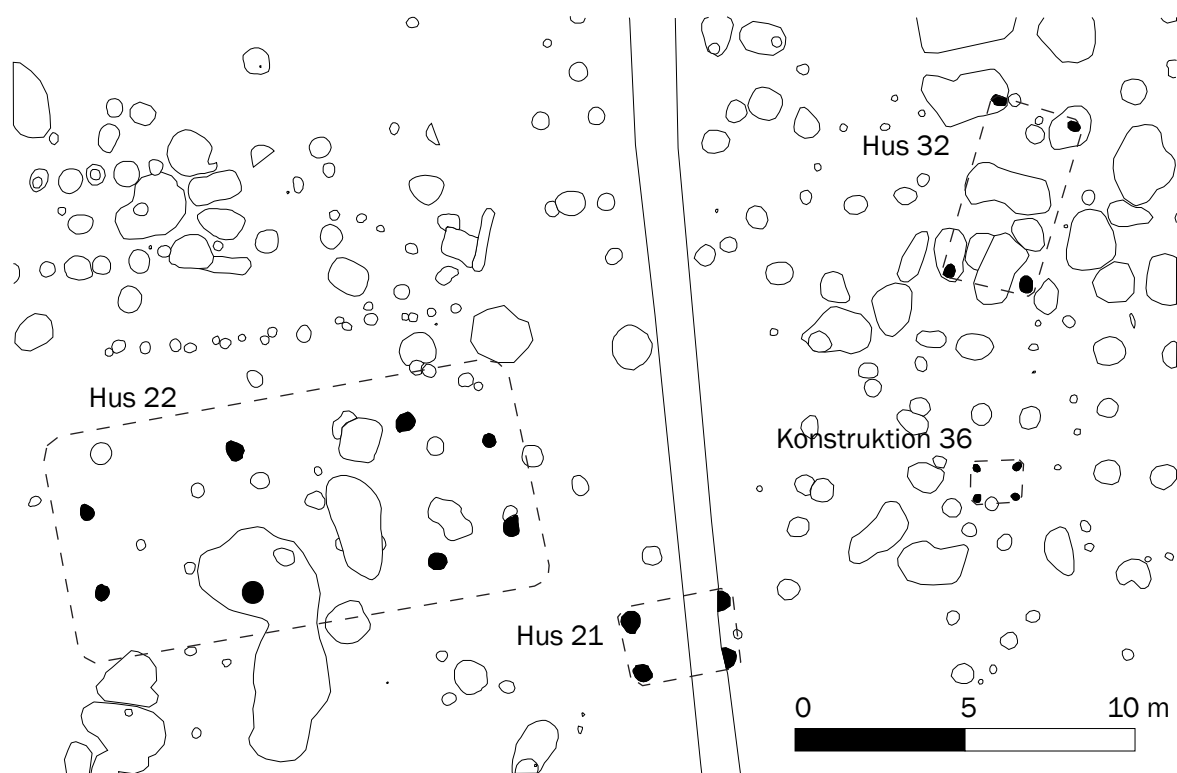


Fig 57. Plan över hus 21, hus 22, hus 32 och konstruktion 36.

Fyllningen var brungrå lera, ibland med något enstaka kol, men ofta påfallande svagt humös, homogen och svår att avgränsa från omgivande steril. Det norra stolphålet (A8698) i östra änden av huset avvek med grusig (av skörbränd sten) och starkt sotig fyllning. Det södra (A8733) av stolphålen i östra änden utmärkte sig genom innehåll av små mängder 5 mm stora bitar av kvarts av fin kvalitet.

*Fynd:* Fynden bestod av enstaka ben i stolphålen A8377 (F732), A8580 (F704), A8902 (F773) och A8733 (F722), varav endast det sistnämnda kunde artbestämmas till nötkreatur.

*Analyser:* Både kol och trä från ett stolphål (A8580) vedartsanalyserades. Kolet visade sig vara av tall, från en gren. Träet var däremot från en 75 år gammal stam och var därför mer sannolikt från den ursprungliga stolpen. En <sup>14</sup>C-datering från den senare gav resultatet yngre romersk järnålder. Kol från härdgropen vedartsbestämde till tall och al.

*Tolkning:* Hus 22 kunde tolkas som ett treskeppigt långhus från yngre romersk järnålder, men eftersom plantolkningen var osäker blev även dateringen osäker. Hus med liknande konvex utformning - med jämbrett mittskepp och kraftigt avsmalnande ändar - är kända i Mälardalen från övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder och framåt, bland annat vid Håga, hus II (Göthberg & Holmström 1999). Formen är ovanlig för den period som dateringen här pekar mot, men tendenser har observerats till en större oregelbundenhet i utformningen av mindre huskonstruktioner än i större treskeppiga hus (Scheutz, m fl 2004).

### Hus 23

Treskeppigt hus  
Taktbärande stolpar från söder: 31817,

31828, 31998, 31977, 38697, 32465, 32805, 51454.

Gavelstolpar: 31542, 31511.

Orientering: Närmast nord - syd.

Hus 23 var det östligaste av de fyra husen i det södra gårdsläget. Det låg mitt inne i den mest anläggningsintensiva ytan i undersökningsområdet, i ett gytter av överlagrande kulturlagerrester och ett stort antal stolphål. Med tanke på att så mycket aktivitet har försiggått på ytan var huset ändå relativt oskadat. Den norra gaveln kunde dock inte hittas. Stolphål från vägglinjen kunde inte med säkerhet urskiljas bland den stora mängden stolphål och störhål i husets omedelbara närhet. En härdgrop (A32382) befann sig i mittspannet, men då det fanns många liknande härdar och härdgropar på ytan runtomkring förblev det osäkert om den tillhörde konstruktionen.

Konstruktionens längd var som den nu framstår - i avsaknad av nordlig gavel - 13,6 m, fördelat på fyra bockar i den inre konstruktionen. Mittspannet var något längre än de andra spannen. Bredden i gaveln var 4,25 m. Konstruktionen var svagt konvex, de mittersta bockarna var några decimeter bredare.

Väster om huset fanns en hägnad/palissad, som kan ha varit samtida med hus 23, och som i så fall anslutit till husets västra vägg på södra halvan av huset. Utanför husets sydöstra hörn fanns ytterligare stolphål, som kunde tolkas som en fortsättning på hägnaden eller någon utanpåliggande konstruktionen tillhörig huset (se konstruktion 35).

### Bockbredd från söder

Gavel 4,25 m  
Par 1 1,65 m  
Par 2 1,9 m  
Par 3 1,9 m  
Par 4 1,7 m



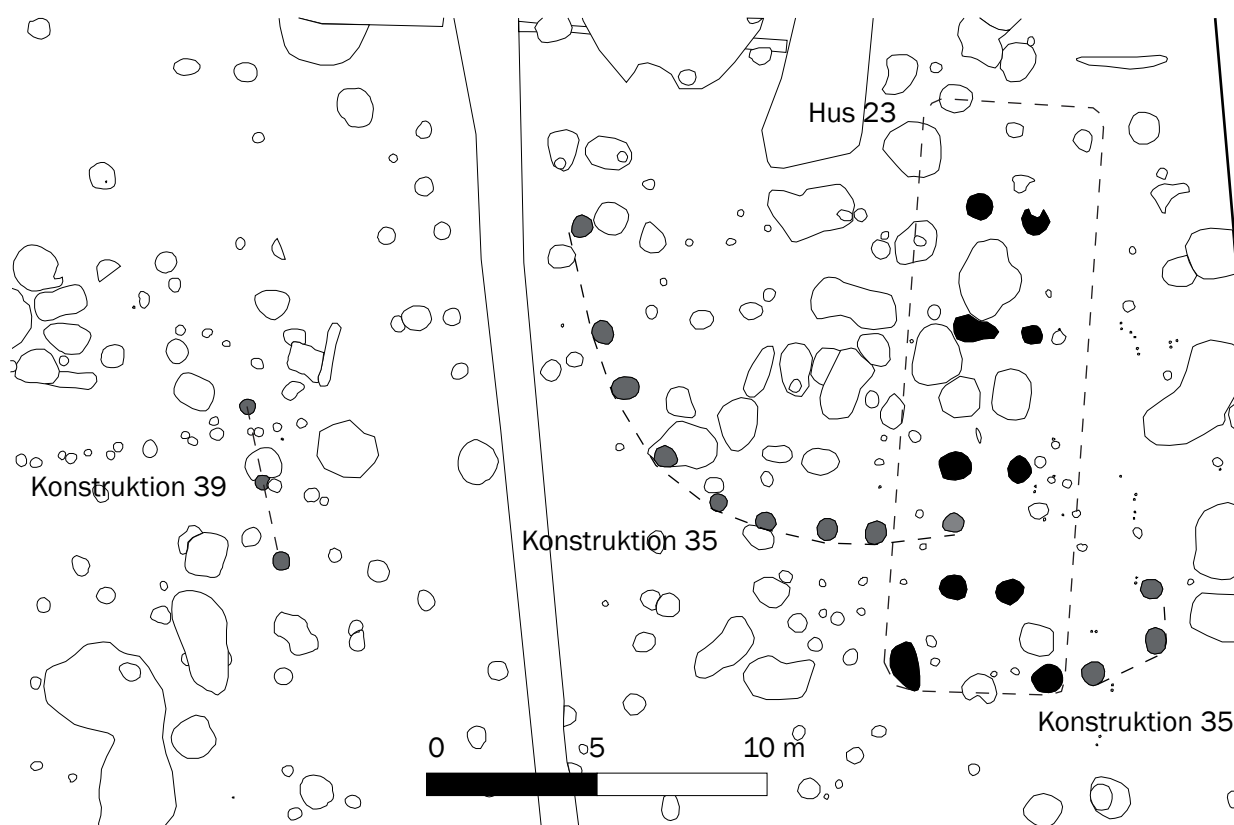


Fig 58. Plan över hus 23, konstruktion 35 och konstruktion 39.

*Spannlängd från vädersträck*

	<i>väster</i>	<i>öster</i>
Gavel-1	2,7 m	2,8 m
Par 1-2	3,55 m	3,6 m
Par 2-3	4,05 m	4,05 m
Par 3-4	3,65 m	3,3 m

Stolphålen var i ytan runda eller ovala. Två var oregelbundet ovala, och bortsett från dessa var stolphålen 0,55 - 0,83 m stora. Profilformen var i regel flat botten med raka kanter. Djupet på stolphålen var 0,11 - 0,30 m. De två oregelbundet formade stolphålen kunde vara omgrävda eller skadade. I ett stolphål (A31998) har sannolikt en kokgrop anlagts i ett senare skede. I två stolphål, A31817 och A31828 i samma stolppar, fanns små bitar trä, men det gick inte att avgöra om träet härstammade från en stolpe. Ett stolphål (A51454) innehöll enstaka 0,1 - 0,16 m stora stenar som kan ha tjänat som skoning. Fyllningen var mörkt brungrå

lera. I flertalet stolphål fanns enstaka bitar kol och enstaka små, skörbrända stenar.

*Fynd:* Fynden var fåtaliga och i små mängder. Ben fanns i de flesta stolphål, något mer i söder. De arter som kunde identifieras var nöt, får/get och svin. Keramik fanns i fyra stolphål, A32805 (F986), A31977 (F1281), A31817 (F938) och A31828 (F946). Bränd lera fanns i ett stolphål (A31817), men i så liten mängd att det ej tillvaratogs.

*Analys:* Vedartsanalys gjordes på kol i A32805 och A32465. Båda visade sig vara av stammar av upp till 75 år gammal tall och borde således ha varit stabila takbärande stolpar. Det förra av kolen <sup>14</sup>C-daterades till yngre romersk järnålder.

Makrofossilanalys gjordes på fyllningen i de fyra östliga stolphålen. I tre av dem påträffades brända sädeskorn av obestämd art.

*Tolkning:* Hus 23 har varit ett treskeppigt långhus från yngre romersk järnålder, med smalt mittskepp och två hörnstolpar i gaveln, en karakteristisk form för hus från yngre romersk järnålder och folkvandringstid i Mälardalen. Huset hade ingen tydlig sektionsindelning. I Göthbergs huskronologi motsvaras det av typ B1a (Göthberg, 2000). Hus 23 var snarlikt det vid norra gårdsläget belägna hus 30, både i konstruktion och i orientering. En liten skillnad var att mittspannet i hus 30 var det kortaste, medan det i hus 23 var det längsta.

Hus med palissader är ovanliga, och det är svårt att finna någon parallell till den ovan nämnda palissaden där en enkel rad av kraftiga stolpar ansluter till husets långsida. Det vanliga är istället

att man ser en dubbel rad av klenare stolpar i en konstruktion som omsluter en gård. Så är till exempel fallet vid Haga Norra, Solna socken, på en boplats från folkvandringstid. I danskt material finns dock även enkla rader av stolpar i palissader, som där uppträder från romersk järnålder och fram till det sjunde århundradet (Andersson 1995).

#### Hus 24

Treskeppigt hus

Takbärande stolpar från söder: 36522, 36495, 36505, 36306, 36397/36388, 36327, 36414, 36238, 36254, 36221/36212, 36155, 36352.

Mittstolpar: 36336, 36406.

Orientering: Nordnordväst - sydsydost.

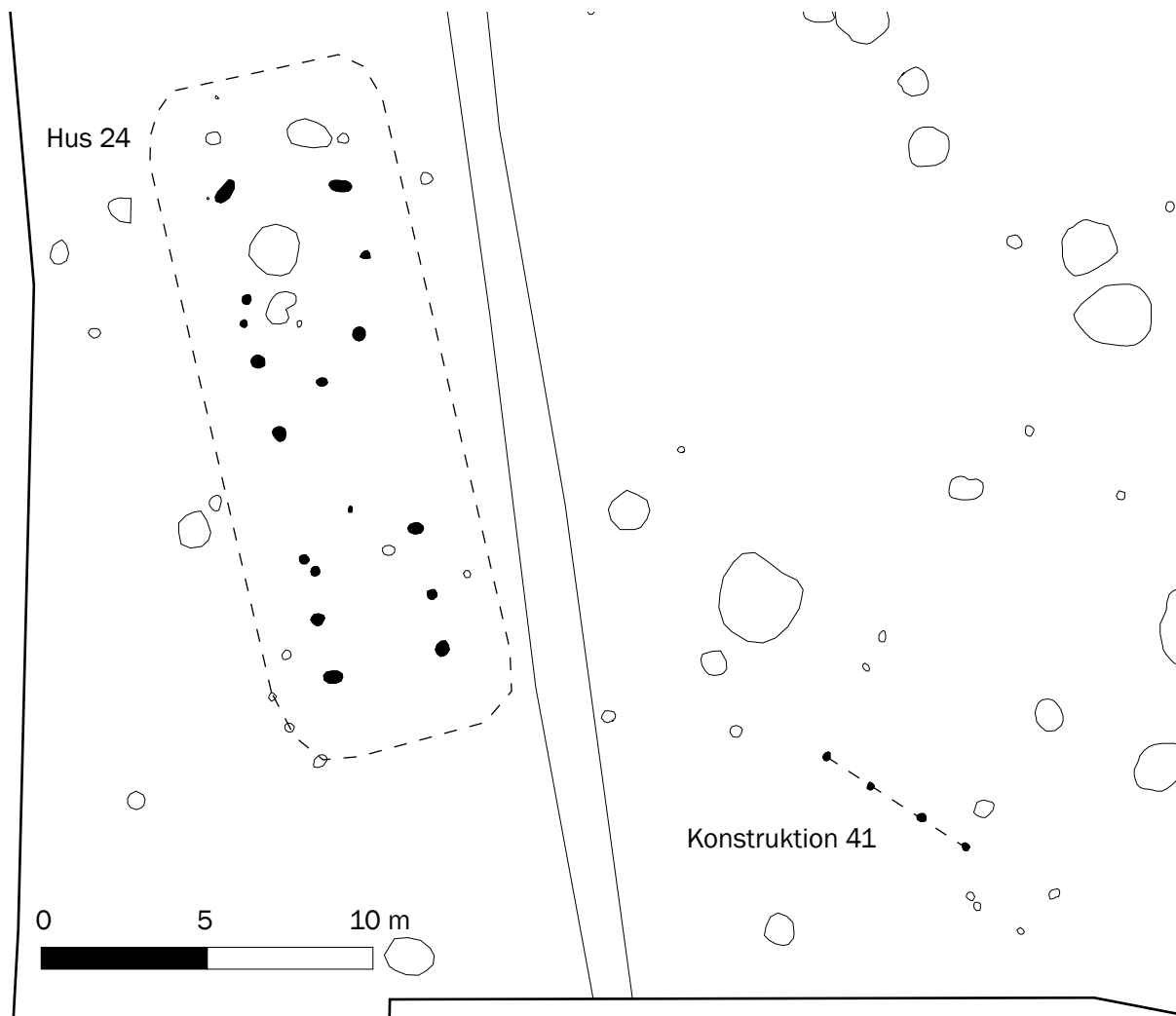


Fig 59. Plan över hus 24 och konstruktion 41.

Huset var beläget i sydvästra hörnet av undersökningsområdet, drygt 40 m sydsydväst om det södra gårdsläget och alltså relativt ensamt i förhållande till andra konstruktioner. Det var anlagt i den åt söder svagt sluttande glacialleran. Omedelbart söder om huset vidtog en flack yta med ett lager postglacial lera vars fortsatta utsträckning man kunde se i nordvästra delen av 2002 års undersökningsområde.

Att det fanns en konstruktion på platsen fastslogs redan i fält, men i sin fulla utsträckning identifierades huset först under efterarbetet. Hälften av stolphålen undersöktes inte, till följd av de prioriteringar som blev nödvändiga inom undersökningen som helhet, men husets form var ändå så tydlig, och typisk, att den föreliggande tolkningen kan anses rimlig.

Konstruktionen gav ett ostrukturerat och oregelbundet intryck, särskilt i den nordöstra delen där man lade märke till två stolphål som inte låg på den tänkta linjen för den östra takbärande raden. A36344 var 0,3 m utdragen från denna och A36254 var 0,4 m indragen. En indelning i sektioner var svår att se, men kanske kunde regelbundenheten i de tre sydligaste stolpparen tyda på att denna del av huset haft en enhetlig funktion. Någon gavel kunde inte med säkerhet identifieras. I den norra änden av huset fanns den enda härden inom konstruktionens begränsning, men det var osäkert om denna tillhört samma skede - fler härdar med likartad karaktär fanns i närheten. Dubbla stolphål syntes på två ställen. Dessa var av mindre dimensioner än de enskilt liggande stolphålen.

Konstruktionens längd var 15,0 m, fördelat på sju bockar - varav en skevade betänkligt och en saknade en parstolpe i öster. Bredden i den inre konstruktionen varierade, men den första och sista

bockens bredd var nära densamma, och som helhet gav konstruktionen ett jämbrett intryck.

#### Bockbredd från söder

Par 1	3,45 m
Par 2	3,55 m
Par 3	3,3/3,5 m
Par 4	-
Par 5	3,2 m
Par 6	4,2 m / 3,85 m
Par 7	3,5 m

#### Spannlängd från söder

	<i>väster</i>	<i>öster</i>
Par 1-2	1,8 m	1,7 m
Par 2-3	1,85/1,45 m	2,05 m
Par 3-4	3,85/4,3 m	-
Par 4-5	2,3 m	-
Par 5-6	1,25/1,9 m	2,4 m
Par 6-7	4,0/3,3 m	2,25 m

I ytan var anläggningarna runda eller ovala. De tre mest utpräglade ovala stolphålen återfanns i ändarna av huset, de var 0,60 - 0,80 m långa. Bredden på dessa och storleken på övriga stolphål var 0,18 - 0,47 m. De dubbla stolphålen och mittstolparna var de som hade klenast dimensioner. I profil var flertalet av de åtta undersökta anläggningarna skålformade. Djupet var 0,10 - 0,26 m. Det indragna och i profil oregelbundet formade stolphålet A36254 var möjligen ett dubbelt stolphål.

I två stolphål (A36352 och A36388) fanns små bitar trä men det var osäkert om det kom från en stolpe. Fyllningen var av brungrå eller melerad lera, sotig eller med inslag av sot, enstaka kol, enstaka småstenar och småbitar bränd lera.

*Fynd:* Endast 3 g ben i stolphålet A36238 (F736), från ett större däggdjur.

*Analys:* Vedartsanalys gjordes på kol från stolphålet A36327. Det visade sig vara av asp. Även kol från härden A36180, drygt åtta meter norr om nämnda stolphål, visade sig vara av asp. Det var därmed osäkert om kolet var från en stolpe, men det kunde alltså vara från en härd som tillhört huset. Kolet från stolphålet <sup>14</sup>C-daterades till förromersk järnålder, vilket överensstämde med en typologisk datering av huset.

*Tolkning:* Hus 24 har varit ett treskeppigt långhus från förromersk järnålder. Skevheten i bockarna, i synnerhet i norra änden av huset, har motsvarigheter i andra hus från detta skede, bland annat hus 6 vid Vänge (Fagerlund m fl, 1999). Sektionsindelningen var osäker, men man kunde urskilja en sektion i söder med kortare spann, och ett eller eventuellt två längre spann i mittersta

form på de inre takbärande stolpraderna som vanligen ses hos denna hustyp fanns dock inte hos hus 24.

### Hus 25

Stolpburet hus? Treskeppigt hus?  
Bärande stolpar från söder: 52058, 52070, 10574, 10504, 999, 10518, 10598, 10558.  
Väggstolpar/ Ingångsstolpar?: 10525, 10540.

Orientering: Västnordväst - ostsydost.

Hus 25 låg i undersökningsområdets östra kant, norr om det södra impedimentet och till synes ensamt som konstruktion i denna del av området som var påfallande gles på anläggningar i övrigt. Det norra gårdsläget var drygt 100 m nordnordväst om huset, det södra gårdsläget 120 m åt sydsydväst.

Huset var anlagt i styv glaciallera, på en knappt märkbar höjd. Åt söder sluttade marken svagt, ner mot

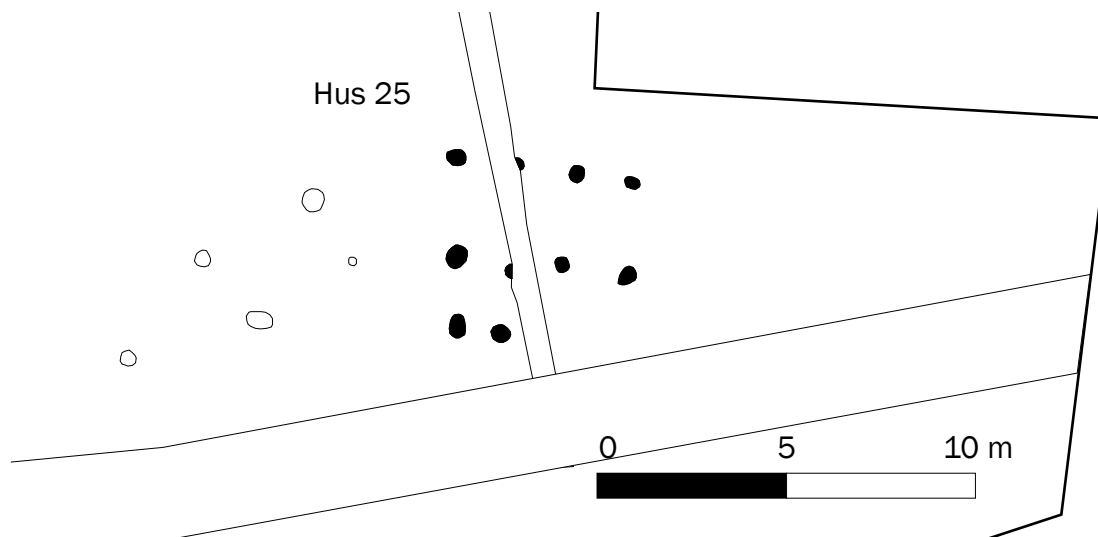


Fig 60. Plan över hus 25.

och norra delen. Den södra delen kunde förslagsvis ses som en förrådsdel, medan den norra delen kunde ses som en bostadsdel med en härd. Bland Göthbergs hustyper motsvaras hus 24 närmast av typ A2b (Göthberg, 2000). Den svagt konvexa eller avsmalnande

impedimentet. Norr och nordöst om huset var marken flack, med inslag av mer humös, postglacial lera. Här fanns spår av sentida odling (A39344), och ett flertal diken från sannolikt flera olika skeden.

Att här fanns ett hus stod klart redan

vid avbaningen. Stolphålen framträdde tydligt som små, täta samlingar av skärvsten i den i övrigt stenfria glacialleran. Det stod även klart att huset sannolikt hade en fortsättning österut utanför undersökningsområdet. Efter samråd med markägaren kunde ytterligare en liten yta avbanas, varvid ytterligare ett stolppar framkom.

Något man genast lade märke till var avsaknaden av kulturpåverkad fyllning i stolphålen - de skärviga skoningsstenarna såg ut att ligga direkt i den sterila glacialleran. Stolphålen gav därför ett sentida intryck. Emellertid visade det sig att stensamlingarna utgjorde den absoluta botten av stolphålen, och att en eventuell fyllning alltså kan ha existerat men blivit bortodlad. Omedelbart väster om huset fanns en samling skärvstensmul (A10629) som kunde härröra från ett bortodlat stolphål. Diagonalt genom

huset skar ett sentida täckdike som hade skadat två av stolphålen, men som inte påverkade tolkningen.

Huset var anmärkningsvärt litet, konstruktionen var endast 4,75 m i väst-östlig riktning och 4,50 i nord-sydlig riktning. Stolparna stod inte helt regelbundet, konstruktionen skevar lite, vilket bland annat märks i att de tre västligaste stolparna står i en rakt nord-sydlig linje istället för en mer förväntad nordnordöst-sydsydvästlig.

#### *Bockbredd från öster*

Par 1	2,5 m
Par 2	2,45 m
Par 3	2,85 m
Par 4	2,65 m



Fig 61. Hus 25, från sydsydöst. Uppe till vänster i bild syns det norra impedimentet med gravfältet Raä 56 och terrassen. Uppe till höger syns gravfältsdelen av undersökningsområdet. Foto: Örjan Mattsson.

### Spannlängd från öster

	norr	söder
Par 1-2	1,5 m	1,75 m
Par 2-3	1,6 m	1,35 m
Par 3-4	1,65 m	1,5 m

Stolphålen var i ytan runda eller svagt ovala. De oskadade stolphålen var 0,29 - 0,58 m stora. Profilformen var skålformad eller flat botten med raka eller sneda kanter. Djupet var 0,06 - 0,23 m. De två sydligaste stolphålen var de djupaste. Förutom ett stolphål (A999), som var skadat av ett dike, hade alla stolphålen tydliga rester av skoning av tätt packade skärvigastenar. Somliga stenar var flata och ibland kilformade, 0,10 - 0,22 m stora.

Mycket små bitar av kol fanns i två stolphål (A10504 och A10574). I övrigt fanns inget att iaktta i fyllningen, och i många fall var det svårt att överhuvudtaget se någon nedgrävning eller fyllning då denna var av lika ljust brun och lika steril som den omgivande leran. Skoningsstenarna fick då utgöra anläggningens begränsning.

*Fynd:* Inga fynd framkom i hus 25.

*Analys:* Endast ett stolphål (A10504) innehöll kol i bitar som kunde tillvaratas för <sup>14</sup>C-analys. En vedartsbestämning visade att det den förmodade stolpen varit av ek, troligen en stam, upp till 50 år gammal. Denna <sup>14</sup>C-daterades till början av yngre bronsålder.

Makrofossilanalys gjordes på fyllning från två stolphål. I det ena provet påträffades ett bränt, obestämt sädeskorn, i det andra ett bränt korn av vete (*Triticum vulgare*). Vete förekommer bland odlingsväxterna under yngre bronsålder i östra Mellansverige, men i minskande andel jämfört med tidigare perioder. Från romersk järnålder ökar

vetets andel åter (Fagerlund & Hamilton 1995, s 189; Welinder m fl 1998, s 379ff).

*Tolkning:* Hus 25 var svårtolkat. Av storleken att döma kunde det knappast ses det som ett bostadshus, utan det kunde snarare uppfattas som en ekonomibyggnad. Vidare föreföll det inte helt säkert att konstruktionen varit treskeppig. Kanske skulle man istället tänka sig att huset varit något slag av stolpburet förråd, upphöjt en bit ovanför marken och med en plattform vid ingången. De tättstående och relativt kraftiga stolparna kunde tyda på det, liksom storleken (jfr Frölund och Larsson 2002, s 40, och där anförd litteratur). En sådan tolkning var i överensstämmelse med den föreliggande dateringen. En i vissa delar liknande konstruktion med en sådan tolkning, hus 4 från Svågertorp i Skåne, verkade liksom hus 25 i Kättsta ligga avsides från annan bebyggelse (Artursson 2005, s 54f). Det kunde dock inte uteslutas att ytterligare bebyggelse funnits öster om hus 25, utanför undersökningsområdet.

Om huset å andra sidan skulle tolkas som treskeppigt kunde man se vissa likheter med treskeppiga huskonstruktioner i Vänge, till exempel hus 2 och 3 (Fagerlund, m fl, 1999, s 58).

### **Hus 26**

Treskeppigt hus

Takbärande stolpar från öster: 3777, 3763, 3694, 3733, 3663/5139, 39277, 3614, 3637, 101453, 3438.

Mittstolpe: 3748.

Stolpar i mellanvägg?: 3573, 3587, 3626.

Orientering: Väst - öst.

Hus 26 låg i östra kanten av det norra gårdsläget. Det var byggt på glaciärrer, med enstaka uppstickande block från underliggande morän. Norr om huset höjde sig marken några decimeter. Tjugo meter västnordväst om huset fanns ett

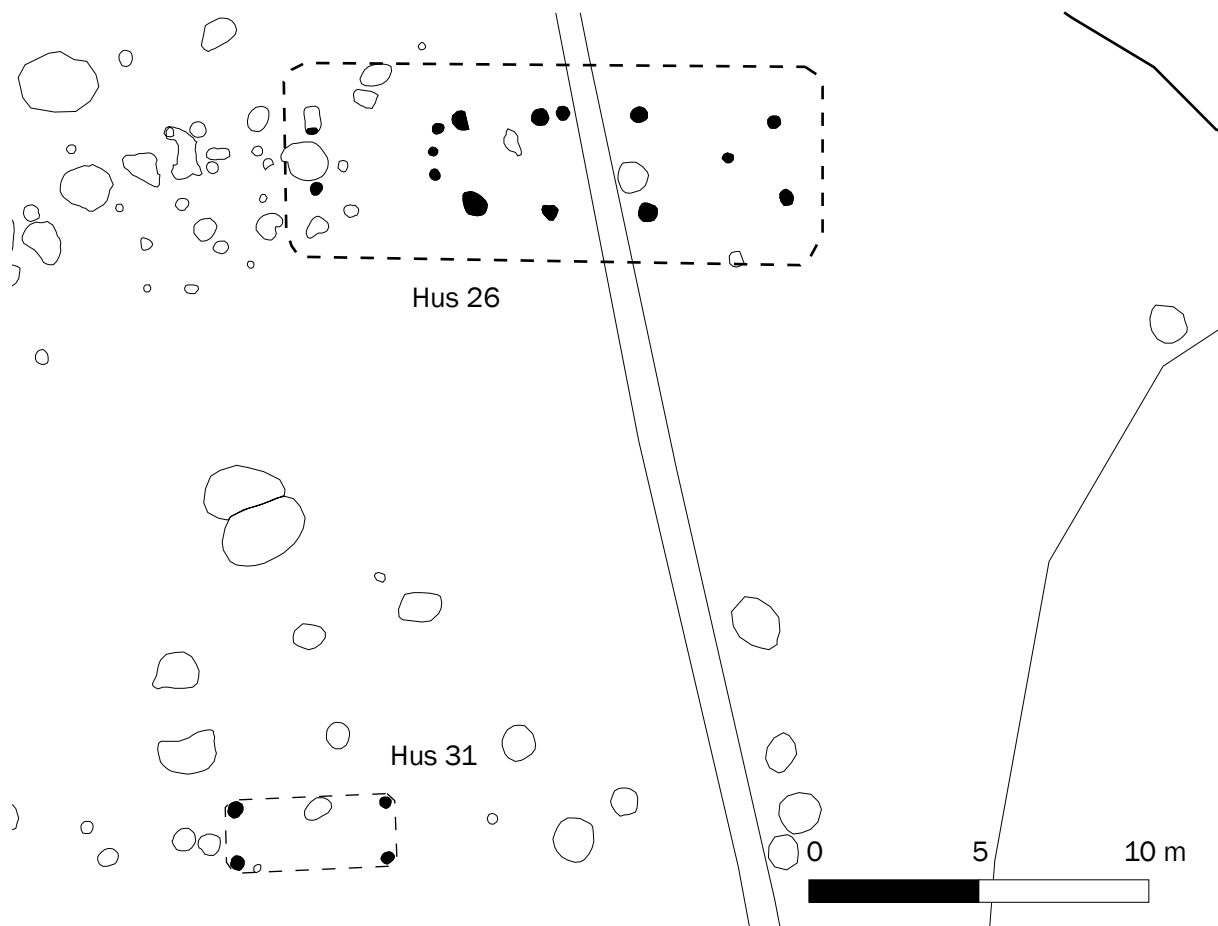


Fig 62. Plan över hus 26 och hus 31.

impediment med gravar och en terrass. På ytan söder om huset var det tomt på anläggningar och marken sluttade svagt åt söder ner till en flack svacka med postglacial lera. På randen av denna fanns i öst-västlig riktning ett hårdstråk, på 10 - 17 m (säkerhets-)avstånd från huset.

Husets östra del identifierades ganska snart efter avbanning. Dess avslutning i väster var däremot svårare att komma underfund med, men med den tolkning som här görs får huset en symmetri som känns trovärdig. I denna tolkning överlagras hus 26 av hus 27.

Ett sentida dike skar genom husets centrala del i nordväst-sydöstlig riktning, men har av allt att döma inte skadat någon del av konstruktionen. Stolphålen var relativt djupa och förhållandevis oskadade av odling.

I den centrala, jämbreda delen med tre bockar fanns en hård (A3710). Den

har sannolikt hört till huset, även om avståndet till närmaste stolpe (0,40 m) verkar vådligt. De två yttre avsmalnande sektionerna på huset skiljde sig något i längd. I den östra fanns en mittstolpe, i den västra fanns tre tvärgående stolpar som kunde tyda på att denna del varit avskiljd från mittsektionen.

Längden på den inre konstruktionen var 13,85 m. Den bestod av fem bockar, som alla skevade någon eller några decimeter mot nordväst i förhållande till den rakt väst-östliga mittaxeln på huset.

#### *Bockbredd från öster*

Par 1	2,25 m
Par 2	2,9 m
Par 3	2,95/2,8 m
Par 4	2,5 m
Par 5	1,75 m

### Spannlängd från öster

	<i>norr</i>	<i>söder</i>
Par 1-2	4,0 m	4,1 m
Par 2-3	2,25/2,9 m	2,85 m
Par 3-4	3,0/2,35 m	2,25 m
Par 4-5	4,35 m	4,65 m

Stolphålen var i ytan runda eller svagt ovala. De takbärande var, bortsett från A101453 som var skadat, 0,35 - 0,55 m

och A3777), alla i nordväst och alla med träförekomster centralt i stolphålen. Spår av stenskonning fanns i de flesta stolphål i form av skörbränd sten. I tre fall var skoningen mer bevarad, i de något djupare stolphålen A3637, A3733 och A3777. Skoningsstenarna var kring 0,10 - 0,15 m stora, med någon enstaka större sten kring 0,30 m stor. I ett av de något mindre stolphålen (A3777) längst i öster, syntes en stolpfärgning. Den var 0,20 m i diam.



Fig 63. Hus 26 och 27. Det senare i förgrunden. Foto: Ola Korpås, Upplandsmuseet.

stora. De yttre paren stolphål var bland de minsta. Ännu en aning mindre, 0,24 - 0,36 m stora, var mittstolpen och de tre eventuella mellanväggstolparna. Ett stolphål, A39277, var endast en mörkfärgning utan djup, men borde ändå kunna tolkas som stolphål genom sin placering.

Trä fanns i tre stolphål (A3663, A3694

Mittbocksstolparna har stått i konstruktionens grundaste stolphål - man kunde anta att det västra av de två stolphålen i norra delen var det ursprungliga, utgående från den svaga skevningen mot nordväst-sydöst som fanns hos de övriga stolpparen. Det östra av de två (A5139) var å andra sidan det djupaste av alla stolphålen.



Kol och sot fanns i knappt hälften av anläggningarna, med en tydlig övervikt i den västra delen av huset. Bränd lera fanns i två stolphål (A3587, A3614), det ena i den eventuella mellanväggen, det andra i bocken närmast denna. Fyllningen var gråbrun lera, med enstaka småstenar. Skörbränd sten fanns i många av anläggningarna, ibland rikligt, ibland endast som grus.

*Fynd:* Fynden var få. Ben av får/get i liten mängd fanns i ett stolphål A5139 (F495) - det djupaste, eventuellt sekundärt (se ovan). Keramik fanns i A3777 (F1139) i det nordöstligaste stolphålet, i en mängd av 25 g, vilket var det största mängden keramik bland undersökningens stolphål i konstruktioner. Mängden var kanske för liten för att man säkert ska kunna tala om husoffer (Berggren & Hennius 2004, s 77 och där anf litt), men möjligheten kvarstår. Anmärkningsvärt var att i det nordvästligaste stolphålet (A101453/A3489) i samma hus framkom den näst största mängden keramik (8 g, F958). Tyvärr var det osäkert till vilken kontext den senare keramiken tillhörde eftersom ett senare stolphål var nedgrävt genom stolphålet som tillhört hus 26, men keramiken hade ett likartat glimmer- och kvartsmagrat gods som det i nordöstligaste stolpen.

Här kan också nämnas ett litet splitter av flinta (F1307) i en mörkfärgning A5151 belägen inom mittensektionen i huset. Det var osäkert om anläggningen tillhört huset men eftersom ett likartat fynd av flinta fanns från hus 20 kan det vara värt att notera.

*Analys:* Vedartsanalys gjordes på prover från tre stolphål. Trä från stolphålen A3694 och A3777 (gavel) i norra stolpraden visade sig vara av ek, 20 respektive 40 år gammal. Kol från stolpen A3573 i den eventuella mellanväggen

visade vara 40-årig asp. Kol från härden A3710 visade sig vara av ung ask, högst tio år gammal.

Trä från det förstnämnda stolphålet <sup>14</sup>C-daterades till skiftet mellan äldre och yngre romersk järnålder.

Makrofossilanalys gjordes på fyllningen från ett stolphål i varje bock utom den västligaste. Två brända, obestämbara sädeskorn och en knopp av knylhavre framkom.

*Tolkning:* Hus 26 har varit ett treskeppigt långhus från skiftet mellan äldre och yngre romersk järnålder. Huset påminner svagt om hus 22 i sin utformning med jämbreda bockar och korta spann i mitten av huset, och två långa spann i vardera av husets avsmalnande ändar. Huset har konstruktionsmässigt haft tre sektioner. Det västliga, långa och avsmalnande spannet kan ha varit förråd, medan resten av huset varit bostadsdel där det östliga långa spannet kunde ses som en tredje sektion. Bland Göthbergs hustyper skulle hus 26 motsvaras bäst av typ A3c (Göthberg, 2000).

## Hus 27

Mindre hus

Takbärande stolpar från väster: 3221, 3180, 3343, 3383, 3489, 3416.

Orientering: Västsydväst - ostnordost.

Huset låg inom den anläggningsintensiva yta som här kallats det norra gårdsläget, vars centrum fanns västerut strax utanför undersökningsområdet. Nordväst om huset fanns ett impediment, norrut höjde sig marken något, åt sydöst fanns en relativt anläggningstom yta och en svacka med postglacial lera.

Till en början låg det närmast till hands att inte tolka stolphålen i hus 27 som en separat konstruktion utan snarare som en västlig fortsättning på hus 26. Men denna tolkning övergavs då stolphålens avvikande fyllning och

konstruktionens några grader avvikande orientering togs i beaktande. Ett av stolphålen i huset (A3489) var av allt att döma nedgrävt genom ett av stolphålen i västra änden av hus 26. Hus 27 var alltså senare.

Huset har haft nära nog samma orientering som det i väster intilliggande hus 29. Inom samma yta som dessa hus fanns två stenpackningar (A2900 och A3047) som kunde antas höra till samma

Spannlängd från väster

	norr	söder
Par 1-2	1,8 m	1,9 m
Par 2-3	1,6 m	1,45 m

Stolphålen var ovala eller oregelbundna, ett var runt. De var 0,45 - 0,71 m stora och 0,16 - 0,42 m djupa. Profilformen varierade, delvis på grund av skador

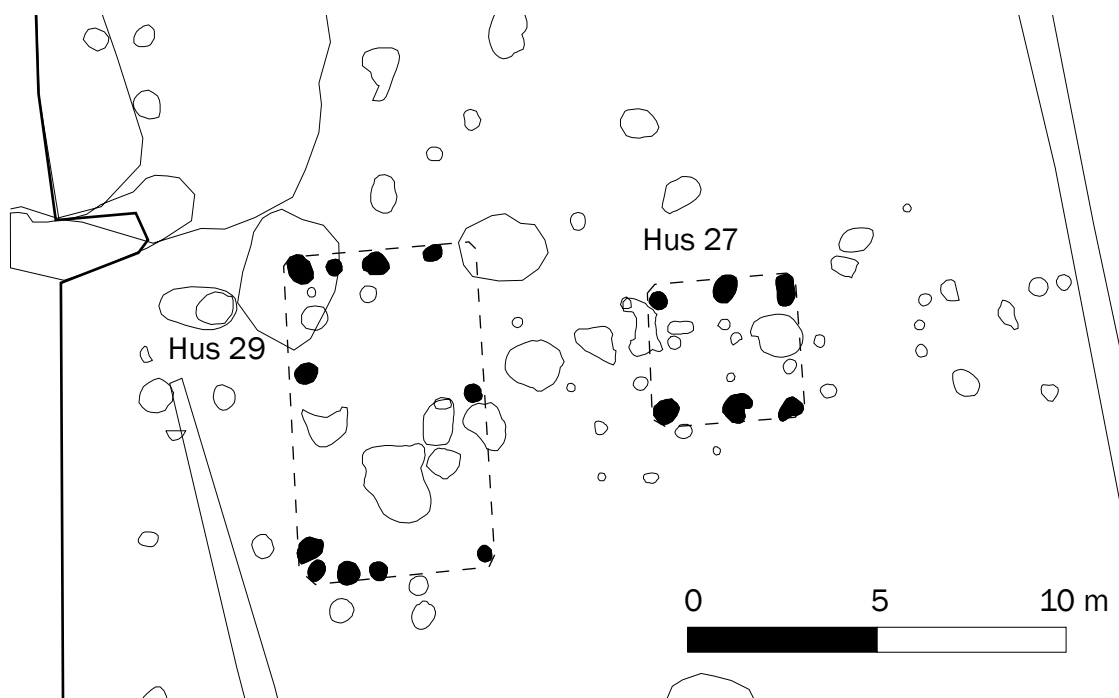


Fig 64. Plan över hus 27 och hus 29.

skede.

Konstruktionen var enkel, med tre stolppar som bildade en rektangel med de ungerfärliga måtten 3,4 x 3,2 m. Det var möjligt att huset varit treskeppigt, men några spår av en vägg kunde inte ses.

Bockbredd från väster

Par 1	3,0 m
Par 2	3,15 m
Par 3	3,2 m

och underliggande berggrund, men en tendens till U-formad profil var tydlig. I ett stolphål, A3383 kunde trä tillvaratas. Stenskoning fanns i alla stolphål utom ett (A3416). I de flesta fall var det rikligt med sten i stolphålen, i allmänhet 0,1 - 0,2 m stora, mer eller mindre skörbrända. Sot och kol förekom i mindre mängd i ett par av stolphålen. Fyllningen var gråbrun lera, med ett undantag där fyllningen var silt.

*Fynd:* Ett par keramikfragment framkom i A3489 (F958). Eftersom stolphålet var grävt genom kanten av ett äldre stolphål, A101453, var det osäkert till vilket

sammanhang fyndet skulle räknas.

*Analys:* Vedartsanalys på trä funnet i stolphålet A3383 visade på stam av ek, högst 50 år gammal. Det var därmed troligt att träet härrörde från en stolpe. Veden <sup>14</sup>C-daterades till yngre romersk järnålder.

Makrofossilanalys gjordes på fyllningen i de tre norra stolphålen. I det östligaste påträffades två brända sädeskorn av obestämd art.

*Tolkning:* Hus 27 kunde tolkas som en ekonomibyggnad, möjligen med treskeppig konstruktion. Ett liknande hus med tre bockar fanns till exempel i Vänge, hus 49 (Fagerlund m fl, 1999). Det kan också ha varit en kraftig fyrstolpskonstruktion med ett extra stolppar, exempelvis som i hus II vid Skäggesta i Litslena socken (Göthberg m fl, 1996). Husets orientering, och även stolphålets karaktär, överensstämde med hus 29 strax intill i väster. Man kunde hypotetiskt tänka sig att hus 27 och hus 29 varit samtida, och kanske bildat någon slags enhet. På ytan mellan och delvis i husen fanns ett stråk av anläggningar med bland annat stenpackningar, härdar och nedgrävningar, som kan ha haft med husens funktion att göra.

## Hus 28

Mindre hus

Takbärande stolpar från söder: 4353, 2870, 3203, 3165, 3370, 3292/4377.  
Orientering: Sydväst - nordost.

Huset låg inom den anläggningsintensiva yta som här kallats det norra gårdsläget, vars centrum låg västerut strax utanför undersökningsområdet. Nordväst om huset fanns ett impediment, norrut höjde sig marken något, åt sydöst fanns en relativt anläggningstom yta och en svacka med postglacial lera.

Hus 28 och hus 27 överlappade varandra, men utan att någon anläggning i de båda husen störts. De hade vidare olika orientering och tillhörde sannolikt olika skeden. Den sydväst-nordostliga orienteringen var avvikande även gentemot de övriga husen i området.

Huset identifierades först under efterarbetet, till en del beroende på den avvikande orienteringen. I fältfasen var det främst den öst-västliga fortsättningen på hus 26 som söktes bland stolphålen på ytan – men inte hittades.

I norra änden fanns av allt att döma ett dubbelt stolphål. Båda stolparna stod ett par decimeter snett i förhållande till (och på ömse sidor om) den punkt där en tänkt parhäst till A3370 kunde ha förväntats finnas. De två stolparna skiljde sig markant åt vad gällde djup och fyllning. Detsamma kunde iakttas om man jämförde den nordvästra stolpraden, som var relativt djup, med den sydöstra, vars anläggningar var grunda.

Konstruktionen bestod av tre stolppar som bildat en rektangel på cirka 1,9 x 3,4 m. Några spår av väggar kunde inte ses.

### Bockbredd från söder

Par 1 1,9 m  
Par 2 1,7 m  
Par 3 1,75/1,85 m

### Spannlängd från söder

		väster
öster		
Par 1-2	1,6 m	1,5 m
Par 2-3	1,4/1,85 m	1,9 m

Stolphålen var av varierande form och storlek. I ytan var de runda, oregelbundna eller ovala, 0,20 - 0,50 m stora. Djupet var 0,06 - 0,40 m, med de

djupaste i den nordvästra stolpraden. Trä fanns i två stolphål, A2870 och A3165. Stenskonung, eller rester av stenskonung kunde ses i alla stolphål utom ett, A3203 som var endast 0,06 m djupt. Stenarna var i allmänhet 0,05 - 0,10 m stora och skörbrända eller skärvida. Kol fanns i mindre mängd i de tre stolphålen i nordöstra ändan. Två av dessa var sotiga. A2870 i sydväst var också sotigt och här fanns även den enda förekomsten av bränd lera i små mängder. Fyllningen var brun eller brunrå lera. I A3203 var fyllningen silt.

*Fynd:* De enda fynden var två små ben i A4377 (F882) från nötkreatur.

*Analys:* De två träförekomsterna i stolphålen A2870 och A3165 vedartsbestämdes båda till ek, det förra en upp till 75 år gammal stam och den senare en upp till 40 år gammal stam. Den förra av dessa <sup>14</sup>C-daterades till yngre romersk järnålder.

*Tolkning:* Huset tolkades som en liten ekonomibyggnad, sannolikt med treskeppig konstruktion. Paralleller till liknande hus med tre bockar fanns till exempel i hus 24, 42, 48 och 49 vid Vänge (Fagerlund m fl, 1999).

## Hus 29

Enskeppigt hus

Stolphål från söder: 2521, 2749, 2777, 4935, 2503, 2939, 2340, 4328, 50025, 16164, 16183.

Orientering: Västsydväst - ostnordost.

Huset låg inom den anläggningsintensiva yta som här kallats det norra gårdsläget och vars centrum låg västerut strax utanför undersökningsområdet. Nordväst om huset fanns ett impediment, norrut höjde sig marken något, åt sydöst fanns en relativt anläggningstom yta och en

svacka med postglacial lera. Hus 29 har på någon grad när samma orientering som det i öster intilliggande hus 27.

Hus 29 identifierades först under efterarbetet. De tätliggande och tydliga, stenskodda stolphålen i den norra raden var emellertid något man lade märke till redan i fält. De två stolphålen i det nordvästra hörnet av huset var anlagda i ett kulturlager A39291. Det som främst talade för tolkningen av konstruktionen var de tätliggande stolphålen i kortsidorna, att dessa var parallella och att de hade lika orientering som hus 27.

Längden (NNV-SSO) på den inre konstruktionen var 8,0 - 8,1 m. Bredden var 4,4 - 4,5 m.

### Avstånd mellan stolpar

<i>Från väster</i>	<i>N kortsidan</i>	<i>S</i>
<i>kortsidan</i>		
1-2	0,9 m	
	0,85 m	
2-3	1,1 m	
	0,8 m	
3-4	1,55 m	
	2,85 m	
<i>Från söder</i>	<i>V långsidan</i>	<i>Ö</i>
<i>långsidan</i>		
1-2	0,6 m	
	4,3 m	
2-3	4,65 m -	
3-4	2,75 m -	

Stolphålen var i ytan runda eller svagt ovala, ett var oregelbundet. De var 0,35 - 0,85 m stora. I norr var stolphålen anlagda i ett kulturlager vars fyllning var svår att skilja från stolphålen. I ytan var det då främst ansamlingarna av sten som avslöjade dem. Djupet varierade från 0,10 m till 0,40 m. Profilformen var mycket varierad, men de flesta tenderade att vara närmast U-formade.

Rester av obränt trä fanns i två stolphål - de två hörnstolparna A4328 och A2521. Stenskoning fanns i sju stolphål, alla i den norra halvan av konstruktionen, och endast A2749 i den södra raden. Skoningsstenarna var i allmänhet 0,07 - 0,15 m stora, några enstaka var 0,20 - 0,30 m stora. De senare var i ett par fall flata. Många av skoningsstenarna var skärvigga och skörbrända. Kol och sot fanns i mindre mängder i några enstaka stolphål, spridda över konstruktionen. Bränd lera fanns i mycket små bitar i ett stolphål, A4328 i nordvästra hörnet. Fyllningen var mestadels mörkt brungrå lera.

*Fynd:* Av den brända leran i A4328 tillvaratogs endast ett par mycket små bitar som föreföll vara sintrade (F51). Övriga fynd bestod av småbitar keramik (F52) i nämnda stolphål samt likaledes i A2340 (F15) strax söderut. Ben fanns i A2939 i så små mängder att det inte var värt att spara, och i A2340 där det artbestämdes till får/get.

*Analys:* Obränt trä från stolphålet A4328 analyserades och visade sig vara från en stam av ek, högst 50 år gammal. Ingen <sup>14</sup>C-datering gjordes. Eftersom husets orientering och karaktär överensstämde med hus 27 kunde man

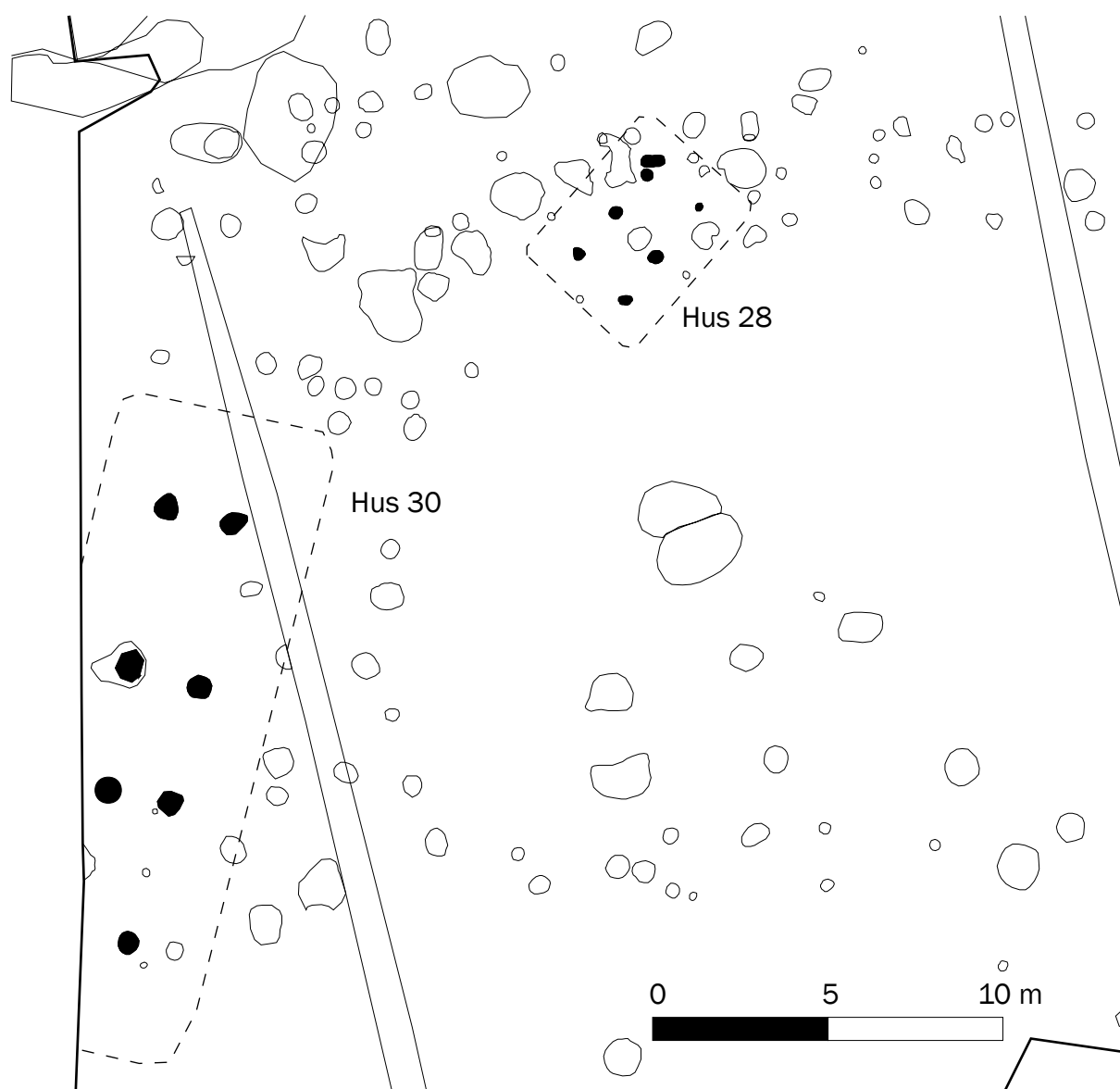


Fig 65. Plan över hus 30 och hus 28.

anta att de var samtida, det vill säga från yngre romersk järnålder.

*Tolkning:* Hus 29 kunde eventuellt ses som samtida med hus 27 och möjligen som en funktionell enhet tillsammans med detta (se även ovan). Det finns paralleller till enskeppiga hus med dateringar från så tidigt som yngre romersk järnålder och folkvandringstid, bland annat från närliggande håll i Bredåker (Frölund m fl, 2004), och från lokaler i Södermanland (se Scheutz, m fl, 2004, s 38ff och där anförd litteratur).

### Hus 30

Treskeppigt hus

Takbärande stolpar från söder: 4662, 50230, 3397 (F.u.), 2707, 50119, 2655, 2596.

Orientering: Sydsydväst - nordnordost.

Huset låg inom den anläggningsintensiva yta som här kallats det norra gårdsläget och vars centrum, utifrån vad förundersökningen tydde på, låg västerut strax utanför undersökningsområdet. Nordväst om huset fanns ett impediment, norrut höjde sig marken något, österut fanns en svacka med postglacial lera.

Huset identifieras först under efterarbetet, men att här fann ett hus var emellertid tydligt redan i fält. Stolphålen var mycket tydliga, djupa och av samma karaktär, men orienteringen gick inte att komma underfund med. Likartade stolphål på ytan omedelbart öster om hela husets längd gjorde att man gärna ville se en väst-östligt orienterad konstruktion, vilket även resultaten från förundersökningen antydde. Men någon sådan har inte med säkerhet gått att urskilja.

Ett stolphål (A50119) överlagrades av en härd. På den plats där en västlig parhäst till stolphålet A50230 kunde förväntas upptäcktes ingen anläggning

under slutundersökningen, endast en 0,55 m stor sten observerades. Under förundersökningen registrerades emellertid en anläggning här, A3397. Den tolkades som ett stolphål, men grävdes inte. Någon västlig kamrat till A4662 längst i söder kunde inte heller ses. Den låg sannolikt alldeles i kanten eller strax utanför slutundersökningsområdet och även utanför förundersökningsschaktet.

Någon gavel kunde inte urskiljas vare sig i norr eller i söder. Eventuellt kan stolphålet till en nordöstlig gavelstolpe ha förstörts av ett sentida dike. I norr, i det område där en gavel kunde förväntas, fanns flera stora stenblock som genom sin position borde ha legat alldeles intill huset yttervägg vid gaveln. Det var emellertid möjligt att blocken flyttats till sin nuvarande position under sentida försök till stenröjning. Flera något mindre block fanns även söderut på den yta som borde ha varit husets sidoskepp.

Den östra raden av stolphål var svagt utåtböjd, endast ett par decimeter. Hur det låg till med den västra raden gick inte att säga. Konstruktionens längd, över fyra bockar, var 12,5 m. Det kunde inte uteslutas att huset i sin södra ände kan ha haft en fortsättning utanför undersökningsområdet.

#### Bockbredd från norr

Par 1	1,95 m
Par 2	2,1 m
Par 3	1,75 m
Par 4	-

#### Spannlängd från norr

	<i>väster</i>	<i>öster</i>
Par 1-2	4,65 m	4,8 m
Par 2-3	3,65 m	3,45 m
Par 3-4	-	4,2 m

Stolphålen var 0,54 - 0,80 m stora i plan, runda eller svagt ovala. I ytan av stolphålet A3397 (från förundersökningen) fanns en större sten, 0,55 x 0,40 m stor. Stolphålets djup var 0,16 - 0,44 m. Ett (A2655) hade en oregelbunden profilform, de övriga hade alla flat botten och raka eller sneda kanter. Trä fanns i små mängder i ett stolphål (A2596), men det var osäkert om det var från en stolpe. Stenskonung fanns i tre stolphål (A50119, A50230 och A4662). Skoningsstenarna var skärviga och i allmänhet 0,10 - 0,20 m stora. Stolpfärgning kunde ses i två stolphål. I A2707 var den 0,26 m i diameter, i A50230 var den 0,30 m. Kol i små mängder och skärvsten fanns i ungefär hälften av stolphålen, utefter hela konstruktionens längd. Fyllningen var brunrå lera, i A2655 var det silt.

*Fynd:* Fyndmaterialet var sparsamt. Enstaka obrända ben av nöt och får fanns i A2655 (F21) och A50119 (F790). I den förra fanns även ett litet bränt ben (F22) och små mängder keramik (F11). I A4662 fanns ett par små bitar lerklining (F1367).

*Analys:* Vedartsanalys på kol insamlat i de två sydligaste stolphålen A50230 och A4662 tydde på att de takbärande stolparna varit stammar av tall, upp till 40 respektive 30 år gamla. Den senare gav en <sup>14</sup>C-datering till slutet av yngre romersk järnålder.

*Tolkning:* Hus 30 har varit ett treskeppigt långhus. Huset har ingen tydlig sektionsindelning. I Göthbergs hustypologi motsvaras det av typ B1a (Göthberg, 2000). Hus 30 var snarlikt det vid södra gårdsläget belägna hus 23, både i konstruktion och i orientering. En liten skillnad var att mittspannet i hus 30 var det kortaste, medan det i hus 23 var det längsta.

### Hus 31

Mindre hus

Stolphål från väster: 4898, 4878, 5167, 4926.

Orientering: Närmast väst - öst.

Konstruktionen låg strax sydöst om den anläggningsintensiva yta som här kallats det norra gårdsläget och vars centrum, utifrån vad förundersökningen tyder på, fanns västerut strax utanför undersökningsområdet. Tjugo meter åt nordväst fanns ett impediment, norrut höjde sig marken något. Huset var anlagt på postglacial lera i en flack svacka, som även hyste ett väst-östligt hårdstråk. Det identifierades under fältfasen.

Stolphålen var likartade i ytan och i profil och de låg på en i övrigt relativt anläggningstom yta. De bildade en 4,45 x 1,6 m stor rektangel. Mitt i huset fanns ett markfast stenblock, vilket måste anses anmärkningsvärt. Blocket var 1,1 x 1,0 m stort, och 0,3 m högt. På blocket syntes inga spår av nötning eller andra tecken på någon funktion. På norra sidan av blocket fanns en liten och ytlig härd, men den var sannolikt inte samtida med huset.

I ytan var stolphålen runda eller närmast runda och 0,40 - 0,50 m stora. Stolphålet A5167 i nordöst var endast 0,04 m djup. De övriga tre var 0,18 - 0,28 m djupa. Trä fanns bevarat med vertikal fiberriktning i A4926. Stenskonung fanns i de tre djupare stolphålen. Den bestod av måttligt med 0,08 - 0,15 m stora stenar. Kol och bränd lera fanns i små mängder i de två västliga stolphålen. Fyllningen var av mörkt brunrå lera, svår att skilja från den mörka postglaciala leran i vilket huset var anlagt.

*Fynd:* De enda fynden var lite ben i A4898 (F481). De kunde artbestämmas till häst.

*Analys:* Vedartsanalys av träet i A4926 gav besked om att stolpen varit en stam

av ek, högst 50 år gammal. En <sup>14</sup>C-analys gav en datering till slutet av äldre romersk järnålder.

*Tolkning:* Konstruktionen kunde tolkas som en mindre ekonomibygnad. Dess ringa storlek och placering lite avses från övrig bebyggelse var anmärkningsvärd. Till en snarlik konstruktion, hus 11, i Vänge föreslogs en tolkning som redskapsbod vid en åkeryta (Fagerlund m fl, 1999, s 85).

### Hus 32

Mindre hus  
Stolphål från söder: 32506, 51941,  
101097, 51913.  
Orientering: Nordnordost - sydsydväst.

Huset låg inne i den mest anläggningsintensiva ytan i söder, där ett flertal konstruktioner framkom. Tre av de fyra stolphålen överlagrades av kulturlagerfläckar. Konstruktionen identifierades därför först då dessa undersökts och stolphål påträffats under dem. Konstruktionen skevade något - den östra långsidan var 0,35 m kortare än den västra - men anläggningarnas likartade karaktär talade för att de skulle tolkas som ingående i en och samma konstruktion. Omedelbart öster om hus 32 fanns hus 23 i nord-sydlig riktning. De låg så pass nära varandra att de knappast kan ha varit samtida. De fyra stolphålen bildade en skevt rektangulär form, där kortsidorna var 2,3 m långa, medan långsidan var 5,25 m lång i väster och 4,9 m i öster

Stolphålen var runda eller närmast runda och 0,30 - 0,64 m stora. De var 0,28 - 0,41 m djupa. Profilformen varierade, men drag av en mer eller mindre U-formad profil kunde ses i alla fyra anläggningar. Trä fanns i ett stolphål, A51913. Stenskonning fanns i

de två södra stolphålen. Stenarna var skärviga och 0,08 - 0,15 m stora. En stolpfärgning, 0,40 m i diameter, kunde ses i det sydöstra stolphålet A32506. Kol fanns i små mängder i alla stolphål, sot sågs i de två i västliga. Bränd lera fanns i liten mängd i A51941 i sydväst. Bränd lera fanns även i den kulturlagerfyllning som överlagrade tre av stolphålen. Fyllningen var av brungrå lera.

*Fynd:* I A51913 i nordväst sågs obrända ben i liten mängd, som inte sparades.

*Analys:* Ingen <sup>14</sup>C-datering gjordes. Det är nog inte alltför vågat att anta att konstruktionen var från något av de skeden som daterats i närheten, det vill säga från äldre järnålder.

*Tolkning:* Konstruktionen tolkades som en ekonomibygnad, alternativt som en ställning för till exempel torkning.

### Konstruktion 35

Hägnad/palissad?  
Stolphål från nordväst: 33323, 32683,  
32629, 52003, 32133, 31705, 39082, 31771,  
32013, 31367, 31452, 31473.

Konstruktionen fanns i det södra, mest anläggningstäta området. I sin helhet framkom den först under efterarbetet, men redan i fält iaktogs att några väst-östligt orienterade stolphål på ytan var tydligt likartade. Konstruktionen var till sin huvuddel belägen väster om hus 23, med en nordlig ände drygt tio meter väster om husets norra gavel och med en östlig ände som till synes upphörde, eller fortsatte in, vid husets västra vägg, drygt fyra meter norr om den sydvästra gaveln. Vid husets sydöstra gavel, och åt nordöst utgående från denna, fanns ytterligare tre likartade stolphål som kunde ha utgjort en fortsättning på hägnaden på den östra sidan av huset. Dessa tre sistnämnda



stolphål var möjliga att tolka som tillhöriga hägnadskonstruktionen endast om man antog att den som helhet var samtidig med huset.

Den västra delen av bestod av nio stolphål som låg på rad längs en jämnt böjd linje, vilken i princip utgjorde en sydvästlig fjärdedel av en tänkt cirkel med en radie på nio meter. Den totala längden var 16,4 m. Avståndet mellan stolphålen varierade från 1,45 m till 3,2 m. Den östra delen bestod av tre stolphål som bildade en vinkel mot sydöst. Avståndet mellan stolphålen var 2,1 m respektive 1,6 m.

Stolphålen var i de flesta fall ovala, 0,52 - 0,80 m stora och 0,16 - 0,34 m djupa. Flertalet stolphål hade en profilform med, eller med en dragning åt, flat botten och raka kanter. De hade en fyllning av mörkt brungrå lera, i flertalet fall med kol i hälften av stolphålen med bevarat trä från stolpen. Bränd lera fanns i fyra stolphål. Sex av stolphålen hade stenskoning och sex hade stolpfärgning (A32629, A32133, A31705, A39082, A32013 och A31452), vilka visade spår av stolpar med en diameter runt 0,20 m i de fall den var tydlig.

*Fynd:* Obrända djurben fanns i små mängder i sju av stolphålen (F683, F717, F832, F818, F586, F710 och F624). De arter som gick att bestämma var nöt, får/get och häst. Små bitar av lerklining fanns i tre stolphål, A31705 (F1316), A31367 (F1020) och A31452 (F951). De hade alla avtryck av gräsliknande växtmaterial. I stolphålet A32013 fanns skärva av en mal-/krossten (F1142).

*Tolkning:* Inget av stolphålen daterades och det förblev därför osäkert om konstruktionen varit samtida med hus 23. Det man ändå kunde säga var att konstruktionen verkade ha tagit hänsyn till huset, genom att den gick fram till dess västra vägg, och att en eventuell fortsättning fanns öster om

husets gavel. Stolphålen karaktär och innehåll motsade inte en samtidighet. Att ett stolphål (A32013) låg inne i huset behövde inte heller kullkasta möjligheten av en samtidighet. Stolphålet låg mitt emellan och i linje med två takbärande stolpar i huset, och kan därför ha ingått i en inre konstruktionslösning som hängt samman med att hägnaden gått fram till väggen och inte till gaveln - vilket är vad som kunde ha förväntats. Man kunde i så fall tänka sig att det på denna plats funnits en ingång i huset.

En detalj som kunde tala för samtidighet var att avståndet mellan stolphålet i den takbärande linjen och det stolphål som låg närmast väster om detta (A31771) var något större än mellan stolparna längre västerut, och att det sistnämnda stolphålet låg precis utanför den förväntade vägglinjen i hus 23. Ytterligare ett förhållande som antydde en samtidighet var att anläggningstätheten var större på norra sidan om konstruktionen, där man särskilt kunde lägga märke till att kulturlagerfläckar och nedgrävningar låg samlade på ytan mellan konstruktionen och huset.

De tre östliga stolphålen kunde för sig knappast tolkas som en hägnad, utan i så fall snarare som en utanpåliggande konstruktion i vinkel mot gaveln.

### **Konstruktion 36**

Stolphål från väster: 31737, 31755, 31786, 31779.

Orientering: Väst - öst.

Konstruktionen framkom i det södra, mest anläggningstäta området, nära den södra gaveln på hus 23. De fyra stolphålen bildade en mycket liten rektangulär fyrstolpskonstruktion, 1,2 m lång och 0,9 m bred. Stolphålen var runda eller ovala, 0,25 - 0,30 m stora och 0,10 - 0,14 m djupa. De hade en fyllning

av mörkt gråbrun, sandig eller grusig lera. Små mängder obrända ben framkom i två av stolphålen, i det ena av dem av får/get (F795)

### **Konstruktion 37**

Stolphål från söder: 31897, 31887, 31922, 31947.

Orientering: Nordnordväst - sydsydöst.

Konstruktionen framkom i det södra, mest anläggningstätta området, på samma yta som hus 23, med vilket den alltså inte kan ha varit samtidig. Den hade en total längd av 3,15 m och bestod av fyra på rad liggande stolphål. Linjen som raden bildade buktade svagt åt öster. Stolphålsprofilerna hade, i de fall det gick att se, rak nedgrävningskant i väster och sluttande i öster. Därmed påminde konstruktionen lite om konstruktion 38, men med den skillnaden att den här var mindre. Avståndet mellan stolparna var från söder: 1,0 m, 0,95 m och 1,2 m. Stolphålen var runda eller ovala, 0,23 - 0,34 m stora och 0,04 - 0,19 m djupa. De hade en fyllning av mörkt brungrå lera med ibland någon enstaka mindre sten, något enstaka kol och små bitar bränd lera.

Fynd: Keramik i A31887 (F1374) och en liten benbit i A31897 (F699) och i A31947 (F788).

### **Konstruktion 38**

Stolphål från söder: 8987, 8973, 8423, 8437.

Orientering: Nord - syd.

Konstruktionen framkom i det södra, mest anläggningstätta området, på samma yta som hus 22, med vilket den alltså inte kan ha varit samtidig. Den hade en total längd av 7,15 m, och bestod av fyra på rad liggande stolphål av likartad

karaktär, dels i fyllningen men även genom profilens utseende. Den östra nedgrävningskanten var rak medan den västra var lutande, vilket kunde tolkas som att konstruktionen bestått av åt väster lutande stolpar. Avståndet mellan stolparna var från söder: 2,4 m, 2,45 m och 2,3 m. Linjen som stolphålsraden bildade buktade svagt åt väster. Stolphålen var runda, 0,27 - 0,37 m stora och 0,15 - 0,24 m djupa. De hade en fyllning av svagt humös brungrå lera, enstaka små skörbrända eller skärviga stenar, enstaka kol och små bitar bränd lera.

### **Konstruktion 39**

Stolphål från söder: 8681, 38679, 8043.

Orientering: Nordnordväst - sydsydöst.

Konstruktionen fanns i det södra, mest anläggningstätta området, på samma yta som hus 20, med vilket den alltså inte kan ha varit samtidig. Den bestod av tre på rad liggande stolphål av samma karaktär, och hade en total längd av 4,7 m. Avståndet mellan stolparna var i söder 2,4 m och i norr 2,3 m. Det mellersta stolphålet var nedgrävt i kanten av en härd, och överlagrades i sin tur i östra kanten av ett stolphål av ungefär samma storlek. Möjligen var det en omstolpning. Stolphålen var runda, 0,40 - 0,45 m stora och 0,13 - 0,19 m djupa. De hade en fyllning av svagt humös brungrå lera, med inslag av enstaka kol, små bitar bränd lera och skörbrända småstenar.

### **Konstruktion 40**

Stolphål från väster: 35304, 35296, 35284, 35275, 5670.

Orientering: Västsydväst - östnordöst.

Konstruktionen fanns i västra kanten av det södra, mest anläggningstätta området. Den bestod av minst fem på

rad liggande stolphål och hade en total längd av 6,3 m. Från konstruktionens mitt utgick åt söder ett dike, vilket antydde att konstruktionen kunde vara en rest av en hägnad, vilken liksom dikets slut representerade en gräns för olika typer av markanvändning. Strax söder om konstruktionen fanns ännu ett grunt dike, med väst-östlig orientering. Avståndet mellan stolparna var från väster: 1,75 m, 1,05 m, 1,75 m och 1,75 m. Stolphålen var ovala, runda eller oregelbundna, 0,20 - 0,48 m stora och 0,04 - 0,26 m djupa. De hade en fyllning av brungrå lera med inslag av kol, och i vissa fall även trä, små bitar bränd lera och skärvig och skörbränd sten.

#### **Konstruktion 41**

Stolphål från väster: 36452, 9815, 9826, 9839.  
Orientering: Nordväst - sydöst.

Konstruktionen fanns i den sydligaste delen av undersökningsområdet, strax sydöst om hus 24. Den bestod av fyra likartade stolphål på rad och har en total längd av 5,0 m. Avståndet mellan stolparna var från väster: 1,6 m, 1,8 m och 1,6 m. Stolphålen var runda eller närmast runda, 0,15 - 0,26 m stora och 0,08 - 0,18 m djupa. De hade en fyllning av mörkt gråbrun, humös lera med inslag av sot och bränd lera.

#### **Konstruktion 42**

Stolphål från norr: 1388, 1371, 1357, 1343.

Konstruktionen framkom i östra schaktkanten på en i övrigt anläggningstom yta, 40 m norr om hus 25 och 50 m sydöst om det norra gårdsläget. Den bestod av fyra tätt liggande stolphål varav tre låg på rad i nordost-sydvästlig riktning och det fjärde bildade par med det sydligaste stolphålet

i rät vinkel mot raden. Avståndet mellan stolphålen var från norr 1,05 m, 1,25 m och 0,85 m. De var runda eller ovala, 0,30 - 0,45 m stora i ytan och 0,20 - 0,40 m djupa. Profilformen var U-formad eller spetsig.

#### **Hägnad 43**

Störrar från söder: 30238, 30173, 30136, 51382/51390, 6952, 5324.  
Orientering: Nordnordväst - sydsydöst.

Hägnaden framkom på den sydligaste delen av undersökningsområdet. De bevarade spåren bestod av sex störhål längs en rak linje, över en sträcka av 93 m. Det minsta avståndet mellan två störrar var 8,40 m. Hägnaden sträckte sig från västra kanten av impedimentet och åt sydsydöst, med nära samma orientering som de sentida dikena på ytan. Två av störhålen var anlagda i fyllningen till ett av dessa diken. En av störrarna var sannolikt omstolpad. Halvannan meter väster om hägnaden fanns ytterligare ett par snarlika störhål (A8036, A51372) vilka kunde vara spår av omstolpningar. Drygt fem meter väster om hägnaden fanns spår av en parallell hägnad (hägnad 44) som troligen representerade ett annat skede av samma stängslingsambition, sannolikt närliggande i tid och alltså även den sentida. Störhålen var 0,05 - 0,10 m breda och 0,08 - 0,16 m djupa, de hade spetsig eller U-formad profil och flertalet innehöll rester av trä från stolpen.

#### **Hägnad 44**

Störhål från söder: 9957, 9502, 9081, 36866, 36873.  
Orientering: Nordnordväst - sydsydöst.

Hägnaden framkom på den sydligaste delen av undersökningsområdet. De bevarade spåren av den bestod av fem

störhål längs en rak linje över en sträcka av 68,5 m. Det minsta avståndet mellan två störor var 3,80 m. Hägnaden var i det närmaste parallell med hägnad 43, 5,20 - 5,80 m väster om denna. De två hägnaderna representerade sannolikt två olika, men ändå relativt närliggande, stängslingskedan, båda troligen sentida (se hägnad 43). Störhålen var 0,05 - 0,10 m breda och 0,02 - 0,09 m djupa, de hade spetsig eller U-formad profil och flertalet innehöll rester av trä från stolpen.

### Hägnad 45

Störhål från väster: 32621, 38804, 31880, 38843.

Orientering: Väst - öst.

Hägnaden, som fick betraktas som något osäker, framkom på den sydligaste delen av undersökningsområdet, i östra kanten strax söder om impedimentet på den mest anläggningstäta ytan. De bevarade spåren bestod av fyra störhål längs en i det närmaste rak linje över en sträcka på 10,0 m. Det minsta avståndet mellan två störor var 1,97 m. Störhålen var 0,05 m breda och 0,03 - 0,09 m djupa, med U-formade profiler. De innehöll inget trä. Hägnaden korsade över samma yta som hus 23, med vilket den alltså inte kunde vara samtida. Det fanns en parallellitet mellan hägnaden och hus 20 och i viss mån med hus 23, men hägnaden var även parallell med ett av de troligen sentida dikena, och det fick därmed anses som mest sannolikt att även denna hägnad var sentida.

### Fynd på boplatsen

Inför undersökningen fanns förhoppningar om att bevaringsförhållanden för anläggningar och därmed även för fynd skulle vara relativt bra, eftersom marken under sen tid använts som betesmark och

inte påverkats av plöjning i samma höga grad som annars vanligen är fallet på uppländska boplatser. Mot förmodan visade det sig att så ändå var fallet. På det södra gårdsläget var bortodlingsgraden i vissa fall högre än vad som man normalt ser. Detta kunde bland annat ha att göra med att de båda gårdslägena fanns invid impedimenten där marken var något högre än den omgivande. På det stora hela innehöll fyndmaterialet från boplatssområdet inga stora överraskningar, det motsvarade vad man normalt kunde förvänta sig av en överplöjd boplatz av denna storlek och från denna tid. Eventuellt kunde man tycka att materialet var något magert med tanke på att den långa tidsrymd som platsen hyst bosättningar (yngre bronsålder - yngre romersk järnålder), men det kunde bero på att det bara var den västra respektive östra kanten av boplatzytorna som hamnat inom undersökningsområdet. Dessutom har den vanligtvis fyndrikaste anläggningstypen, avfallsgropar, av prioriteringsskäl endast undersökts i ett urval. Bland de ej undersökta anläggningarna vid södra gårdsläget fanns sannolikt ytterligare avfallsgropar.

Att flera boplatzfaser överlagras varandra, som var fallet på båda gårdslägena, gjorde att det blev problematiskt att göra tolkningar utifrån fyndmaterialet. Endast undantagsvis kunde fynden associeras till en viss tid. Det mesta av materialet var dessutom starkt fragmenterat. För att skilja faserna åt skulle det ha behövts en massiv dateringsinsats som det inte fanns resurser till. En fyndredovisning som denna blir därför i huvudsak summerande med enstaka nedslag i intressantare fynd eller kontexter, och tolkningen blir till stor del hypotetisk.

Sammanlagt insamlades drygt 20,5 kg fyndmaterial, fördelat på 580 fyndposter. Varje fyndpost innehöll en eller flera

bitar av samma material, till exempel keramik. I en anläggning kunde därför finnas flera fyndposter i den mån det fanns ytterligare fynd av annat material, till exempel ben. Av de 580 fyndposterna registrerades cirka 500 i knappt 300 anläggningar, vilket motsvarade strax under en fjärdedel av det totala antalet anläggningar på boplatområdet. De övriga fyndposterna var lösfynd, fynd från detektoravsökning och från rutgrävning. De anläggningstyper som hade flest fyndposter var inte helt överraskande nedgrävningar och stolphål med 178 respektive 176 fyndposter, därefter följer härदार, härdragropar och kokgropar som tillsammans hade 102 fyndposter. Vid det södra gårdsläget, som också var den anläggningstätaste ytan, insamlades det mesta av fyndmaterialet, över 16 kg, medan det vid det norra gårdsläget kom bara cirka 1,2 kg.

Av de sju detektorfynden bedömdes sex vara från historisk tid, bland annat en sölja (F1510). Alla utom ett framkom längst ned i söder, däribland den enkelt utformade bronsring (F1504) som kunde eventuellt vara äldre.

De 22 lösfynden bestod huvudsakligen av småbitar keramik och ben på de båda gårdslägena, men också av sentida föremål såsom hästkosömmar och en tvåtandad järngaffel (F56). Bland lösfynden fanns även en större bit kvarts (F1361, 769g) som framkom alldeles intill en av de sönderplöjda gravarna (A33969) på den södra boplatytan. Fyndmaterialet från rutgrävning i kulturlagren bestod av 49 fyndposter, varav 27 kom från ett fyndrikt lager i anslutning till den ävenledes fyndrika avfallsgropen A38242 (se avsnitt om nedgrävningar

och om kulturlager). Bortsett från detta lager var fyndmaterialet i kulturlagren mycket blygsamt och dessutom mycket fragmenterat, eroderat och i vissa fall hundnagt.

Vid en jämförelse mellan stolphål, härदार, nedgrävningar och kulturlager (rutor), kunde man se att antalet fyndposter med avseende på de mest frekventa materialen förhöll sig till varandra i ungefär lika proportioner i de fyra anläggningstyperna; ben 60 % av fyndposterna, bränd lera 25 % och keramik 10 %. Detta speglade nog till stor del bevaringsgrad för varje material. I förhållande till varje anläggningstypens totala antal blev emellertid siffrorna annorlunda: Stolphålen hade då minst antal fyndposter (ben i 23 % av stolphålen, bränd lera 9 %, keramik 3 %) medan nedgrävningar hade ungefär dubbelt så stora andelar. Härदार hamnade mittemellan men hade något fler anläggningar med keramik (10 %) än vad nedgrävningar hade. Dessa skillnader speglade i högre grad funktioner och aktiviteter kopplade till anläggningstyperna. Rutorna i kulturlagren hade ungefär dubbelt så stor andel fyndposter än vad nedgrävningarna hade - vilket inte sade så mycket då det helt enkelt motsvarade definitionen av kulturlager.

I nedanstående sammanställning inkluderades även de fåtaliga fynden från historisk tid på boplatområdet. Ett urval av dessa (stengods, sölja av tenn, järngaffel och muskötkula) beskrivs i avsnittet om lämningar från historisk tid. Där beskrivs även ett fyndmaterial från en av smedjorna.

<i>Fynd</i>	<i>Poster</i>	<i>Vikt (g)</i>	<i>Kommentar</i>
Ben (totalt)	301	6886	
Obränt ben (avfall)	262	4334	<i>Inklusive mussel- och snäckskal</i>
Bränt ben (avfall)	29	116	<i>Inkl. två fyndposter från skadade gravar</i>
Bränt ben (gravar)	10	2436	<i>Vid och på södra impedimentet</i>
Bränd lera (totalt)	122	1877	
Lerklining	42	925	<i>Varav en förslaggad</i>
Sintrad/förslaggad lera	24	512	
Pärta	1	4	
Övrig bränd lera	55	436	
Keramik	110	8643	
Järn	18	169	
Brons/koppar	5	16	
Bly	1	15	Muskörtkula
Övrig metall	3	17	Huvudsakligen sentida
Bergart	6	2737	Huvudsakligen mal-/krosstenar
Flinta	2	2	
Fossil	1	1	
Glas	2	3	Sentida
Harts	1	1	Kan vara från skadad grav
Slagg	5	126	
Tegel	3	20	Sentida
Summa	580	20513	

Tabell 6. Fyndsammanställning.

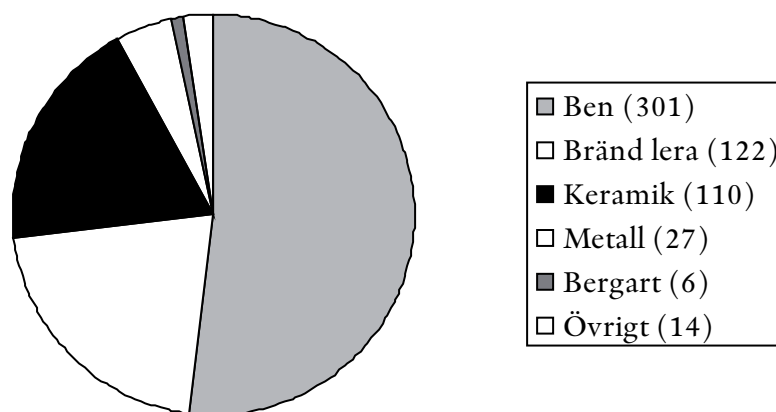


Fig 66. Proportioner mellan fyndkategorier bland fyndposterna. Av keramiken framkom 46 av fyndposterna (42 %) i en anläggning, avfallsgropen A38242.

## Ben

Ben dominerade fyndmaterialet sett till antalet fyndposter och skulle även ha gjort det i vikt om det inte vore för den stora mängden keramik i en av avfallsgroparna (6,8 kg i A38242). Även om man räknade bort de brända benen från gravarna var benmaterialet i vikt mer än dubbelt så stort. Benen var till följd av den kalkhaltiga leran relativt välbevarade, men vanligen fragmenterade till små bitar. Drygt hälften av fyndposterna vägde endast

tre gram eller mindre. Av obrända djurben framkom som mest 454 g obränt ben (F478) i en avfallsgrop vid norra gårdsläget. Generellt sett framkom de största benmängderna i avfallsgropar, vilket inte var någon överraskning eftersom det oftast varit benen som gjort att en nedgrävning tolkats som avfallsgrop. Av de nio fyndposter som innehöll mer än 100 g kom huvuddelen från avfallsgropar, men här fanns även två härdar, en härdgrop och en ruta i ett kulturlager (F580, A33783). I härdar

och i stolphål var benmängderna överlag mindre och benen mer fragmenterade. Totalt insamlades 2328 g ben från nedgrävningar, 1003 g från härdar, härdgropar och kokgropar, och 608 g från stolphål.

Benfyndens spridning över boplatssområdet totalt sett överensstämde i stort med anläggningarnas spridning, med förtätningar vid de två gårdslägena. Eftersom flera boplatssfaser överlagrares varandra var det problematiskt att tolka benmaterialet som en enhet, då man får anta att den rumsliga organisationen varit olika vid varje fas. Några observationer kunde ändå göras. Det gick att se en tendens till att benfynden i högre grad framkom på ytor utanför och mellan gårdslägena, vilket troligtvis speglade en vilja att göra sig av med avfallet på ett visst avstånd från husen. Även på själva gårdslägena kunde man se en tendens till att benen framkom i mer perifera lägen i förhållande till husen än keramik och bränd lera. Detta kunde liksom spegla att benen i egenskap av avfall deponerats, eller kastas ut, en bit ut från husen, eller att de härrörde från aktiviteter som slakt och matberedning på ytan utanför husen. Hypotetiskt kunde man tänka sig att det bland benen fanns en andel vars deponering i högre grad var styrd än vad fallet var för keramik och bränd lera.

Benmaterialet har analyserats av Leif Jonsson vid Göteborgs Naturhistoriska Museum (se bilaga). I drygt hälften (154) av fyndposterna har åtminstone något ben gått att artbestämma. I varje fyndpost kunde flera arter finnas representerade. I detta material fanns som mest fyra arter i samma fyndposter (F17, F135, F723 och F726), där alla innehöll ben av nöt och får/get och därtill även ben av svin, häst och hund. De ben som inte gått att artbestämma har bestämts till däggdjur av någon storlek eller bara till däggdjur. På den avgränsade

boplatssytan i det sydvästligaste hörnet av undersökningsområdet, där dateringar entydigt pekade på förromersk järnålder, kunde inga av benen artbestämmas.

#### *Obränt ben*

Att de obrända benen till stor del utgjordes av slaktavfall indikerades av att benen ofta var från de delar av djuren som inte hade så mycket kött, till exempel kranium, tänder, tår och nedre delen av benen. Avfallet härrörde med enstaka undantag från husdjursarterna nöt, får/get, svin och häst, och deras spridning motsvarade anläggningstätheten i stort, det vill säga de framkom i huvudsak vid de båda gårdslägena. Alla de nämnda fyra husdjursarterna fanns representerade på både det norra och det södra gårdsläget, och alla förekom tillsammans med varandra i olika kombinationer.

Ben av nöt fanns i 46 % av de artbestämda fyndposterna (procentsatserna nedan avser de fyndposter som har artbestämts). Smärre koncentrationer, i form av ben av nöt i de flesta av anläggningarna, kunde ses i två av groppsystemen vid södra gårdsläget. Ben av får och får/get fanns i 43 %. En koncentration kunde ses i en sektion av hus 20, där fyra närliggande stolphål i den södra takbärande raden hade fyndposter med får/get. Ben av svin fanns i 22 %. I hus 20 fanns ben av svin i tre av stolphålen. Anmärkningsvärd var avsaknaden av ben från svin på ytan vid södra delen av hus 23, en yta som i övrigt var rik på fynd av obränt ben. Ben av häst fanns i 14 % (20 fyndposter). Hästbenen skilde sig inte från det övriga benmaterialets karaktär av slaktavfall. En relativt stor andel av dem var anmärkningsvärt nog hundnagda. Ett av fynden av häst framkom i vägglinjen i hus 20, ett annat i en avfallsgrop (A35546) som överlagrares av hus 20. Hästben fanns även i en till förromersk järnålder daterad avfallsgrop (A38242).

Procentsatserna ovan avser andel av det totala antalet fyndposter där någon art bestämts (144 stycken). En fyndpost motsvarar i princip en anläggning. Denna beräkningsmetod ger på ett snabbt och enkelt sätt en bild av proportionerna mellan arterna, men den förutsätter att fyndposterna är relativt små, eftersom ett stort antal individer i en anläggning skulle ge ett snedvridande utslag. Vanligen används en mer arbetskrävande metod baserad på antal fragment eller vikt. Om siffrorna ovan räknas om till proportioner kan de jämföras med andra lokaler. I jämförelse med materialet från Tibble (Andersson 1994, s 383 och Welinder m fl 1998, s 367) i sydvästra Uppland visade det sig att det fanns en stor överensstämmelse, trots att beräkningarna i Tibble utgick från antal fragment. Tibbleundersökningens tidsspann, 500 f Kr - 400 e Kr, motsvarade ungefär det tidsspann som fanns representerat vid Kättsta 2003. Det bör observeras att proportionernas förhållande till det reella antalet djur inte är okomplicerat (jfr Welinder m fl 1998, s 364f).

I tio fyndposter kunde benen bestämmas till djur som slaktats vid ung ålder, tre fyndposter vardera innehöll ben av spädgris, kalv och lamm. Bland fyndposterna märktes en i ett stolphål i hus 20 (F363), i ett stolphål i hus 21 (F850) och i kulturlagret A35398 (F336). Anmärkningsvärt var att ben av både spädgris och kalv (F506) påträffades i ett litet stolphål (A31938) strax öster om hus 23.

När det gällde ben av hund och katt fick man anta att benen inte varit matavfall, men det kunde förstås inte uteslutas att de åtminstone varit slaktavfall. Tänder från hund fanns i tre fyndposter (F135, F726 och F731) från intill varandra närliggande anläggningar vid det södra gårdsläget. Ett överarmsben av katt (F615) framkom i en härdgrop vid det södra gårdsläget. Härdgropen har inte daterats, men om man antog att den senast tillhörde den yngsta daterade fasen på det södra gårdsläget, yngre romersk järnålder, var det ändå ett relativt tidigt fynd då det äldsta svenska fyndet av katt är från 100-talet e Kr (Welinder m fl 1998, s 376). Spår av hundnag på

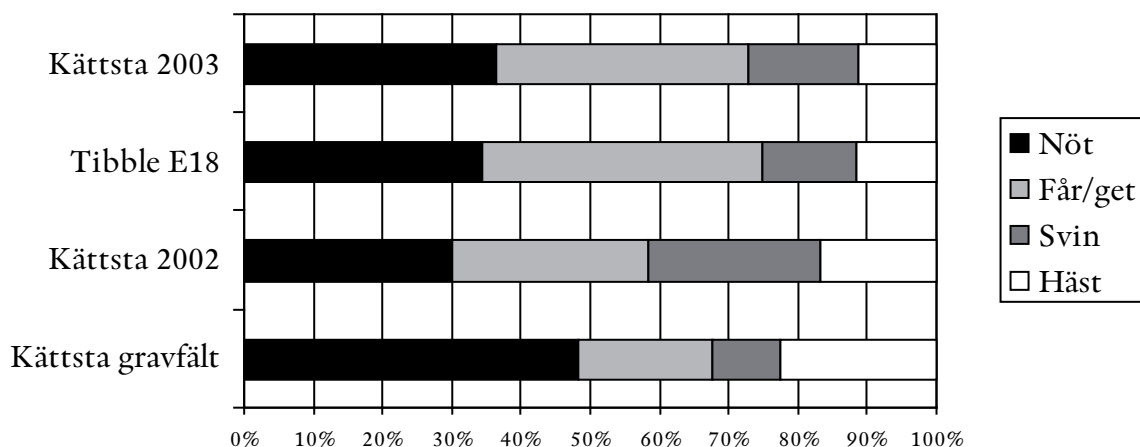


Fig 67. Proportioner mellan benfynd av husdjur. Samstämmigheten med Tibble borde ses som en indikation, eftersom proportionerna för Kättsta baserats på antal fyndposter med förekomster (68:68:30:21), medan Tibble baserats på antal fragment (182:216:72:61). Som jämförelse visas även förekomster från Kättsta 2002 (142:135:118:79) och från gravfältet (15:6:3:7).



benen fanns i 35 av fyndposterna, spridda över hela undersökningsområdet, bland annat på ytan kring hus 23, i ett stolphål i hus 31 och i kulturlagret A35398 där mycket av benmaterialet i övrigt var fragmenterat till mycket små bitar.

Till matavfallet kunde även räknas enstaka fynd av fisk, fågel och musslor. Tre fynd med ben av karpfisk fanns i materialet, varav ett i ett stolphål i hus 20 (F363), ett i en nedgrävning i anslutning till hus 29 (F23) och det tredje i en härd med intilliggande stolphål längst ned i sydöst (F872). Ett ben av fågel framkom i en avfallsgrop längst ned i sydväst, nära hus 24. Av de sju fyndposter som innehöll musselskal var fem av hjärtmussla, vilken lever i grunt brackvatten. De som fanns i fyndmaterialet var alla mycket små och har troligen inte insamlats som föda utan härrörde från naturligt avsatta förekomster i leran (se Kättsta 2002). De övriga två fynden var emellertid från betydligt större sötvattensmusslor, sannolikt målarmussla. Båda framkom i anslutning till hus 20, det ena i fyllningen till ett stolphål (F607) och det andra i en intilliggande nedgrävning tolkad som förvaringsgrop (F244).

Ett fynd av ben från vattensork och ett skal från en landsnäcka borde nog inte tolkas som direkt härrörande från mänskliga aktiviteter, men kunde indirekt vittna om att landskapet på platsen hållits öppet.

Musslorna och karpfisken var de enda fynd som antydde hur naturlandskapet och faunan sett ut i den närmaste omgivningen, och hur människorna hade utnyttjat dess resurser. Att det funnits grunt och näringsrikt vatten i närheten var lätt att föreställa sig med tanke på den flacka och lågt över havet belägna slätten, och att Fyrisån inte låg långt bort. Av skogens resurser i form av vilt fanns inga spår i benmaterialet.

### *Bränt ben*

Den samlade mängden brända djurben var liten, men uppvisade ändå drag som var värda att nämnas. Somliga av dem hade troligen använts som bränsle, men en stor del av dem kunde också tänkas på ett mer direkt sätt spegla matberedningen, till skillnad från de obrända djurbenen som huvudsakligen var slaktavfall. Man skulle därför kunna förvänta att de brända djurbenen i högre grad än de obrända skulle uppvisa en koppling till härdar och till husen och kulturlager. I härdar framkom emellertid brända ben endast i enstaka fall, men en tendens till en koppling till hus och kulturlager kunde faktiskt anas i detta material. Vid det norra gårdsläget fanns bränt ben i ett av stolphålen i hus 30, och i anläggningar i anslutning till husen 27 och 29. Vid södra gårdsläget kan nämnas att det fanns brända ben i tre av stolphålen i hus 20, i samma sektion där det fanns obrända ben av får i flera av stolphålen. Brända ben framkom även i två av kulturlagren (A33783 och A35398). I två härdar nära impedimentet vid södra gårdsläget påträffades brända ben från människa (F183 och F726), sannolikt härrörande från brandgravar på ytan som skadats redan under förhistorisk tid.

Eftersom de brända benen till största del var starkt fragmenterade har endast en bråkdel av dem kunnat artbestämmas till nöt, får, får/get och svin, vilket motsvarade vad man fann i det obrända djurbensmaterialet. Häst saknas bland de brända benen.

### *Bränt ben från gravar*

För en redovisning av fynden av brända ben från gravar på boplatser hänvisas till avsnittet om dessa under kapitlet Anläggningar.

## Bränd lera

Bränd lera var den näst största fyndkategorin sett till antal fyndposter. En del av materialet har sannolikt tjänat som byggnads- och isoleringsmaterial i hus och i konstruktioner. Det har bevarats eftersom konstruktionerna brunnit. Leran kan också ha utgjort väggar i till exempel ugnar, och den kan ha använts vid matberedning, till exempel om mat packats in i lera och sedan lagts i en härd eller kokgrop. Mycket av den brända leran har insamlats selektivt på så sätt att endast större bitar eller mängder sparats, och bitar med information i form av avtryck av frö, gräs, vidjor, trä eller handavtryck. Det stora flertalet av fyndposterna bränd lera var små (70 % väger 10 g eller mindre) och bitarna fragmenterade. Av den sintrade och förslaggade leran, som förekom rikligt i stolphålen i hus 20 och nästan enbart där, sparades endast ett urval.

Endast sex av de fyndposter som tolkats som lerklining framkom i stolphålsfyllningar, tre i hus 20 och tre i konstruktion 35 (hägnad/palissad). De tre från hus 20 var sinsemellan mycket olika. En liten, tunn bit (F1293) i östra delen av huset var ljus, slät och homogent finkornig och påminner om puts. De två andra fynden framkom i husets centrala del. Ett (F253) var rödbränt och hade ett fingeravtryck och två avtryck från tättstående (eller -liggande) rundvirke. Det andra var den mest exceptionella fyndposten i kategorin bränd lera och även det tyngsta (374 g). Det var svartbränt och hade därför suttit på en lufttät plats i konstruktionen. En av de cirka 3 cm tjocka och tillplattade bitarna hade runt tre sidor avtryck av tre fingrar och del av handflatan. På båda sidor av de tillplattade sidorna på en av bitarna fanns avtryck av spjälkat, eller kapat virke. Av de tre fyndposterna från stolphål i Konstruktion 35 framkom två på östra och en på västra sidan om hus 23. De var

av likartad karaktär, med avtryck eller inblandning av gräs och vidjor.

Av övrig bränd lera framkom cirka en fjärdedel av fyndposterna (cirka 50 g) i stolphål, en fjärdedel (cirka 150 g) i nedgrävningar, och en fjärdedel i härdar/kokgropar (99 g). Resterande framkom huvudsakligen i kulturlager (103 g), men också i en grav (8g, F178). Av denna övriga brända lera har huvudparten ej sparats.

Ett fynd av bränd lera (F118) hade en distinkt form som gjorde att det låg närmast till hands att tolka den som ett fragment av en lerpärkla. Fragmentet påminde i formen om en halv, linsformad sländtrissa, men var endast 26 mm bred och 10 mm tjock, och hade ett hål som gick snett genom mitten av den. Den var ljus rödbrun till färgen. Pärklan framkom i en skadad anläggning tillsammans med harts (F114), keramik med linjedekor (F126) och intill fynd av brända människoben (F183), vilket antydde att den kunde härröra från en skadad grav.

## Keramik

Totalt insamlades drygt 8,6 kg keramik på boplatssområdet, i sammanlagt 1 707 bitar, vilket gav en genomsnittlig fragmenteringsgrad på cirka 5g/fragment. Fyndposternas storlek och bitarnas fragmentering varierade dock mycket; enstaka anläggningar vid det södra gårdsläget innehöll stora och många bitar medan flertalet av de fyndposter som var utspridda på resten av boplatssområdet innehöll enstaka små bitar. I avfallsgropen A38242 framkom hela 6,8 kg (80 %) av keramiken och nära hälften av fyndposterna. Ytterligare mer än ett kilogram keramik härrörde från anläggningar eller lager i anslutning till avfallsgropen, bland annat en härd (A33014) vilken hade materialets tyngsta fyndpost (F304, 561 g). Två andra anläggningar skilde

ut sig genom relativt sett stor mängd keramik; avfallsgropen (ev även rester av skadad grav) A33182 med 176 g (F126, F153) och en bit med linjedekor, samt graven A33969 där botten av ett kärl påträffades (F127, 252 g). Bortsåg man från ovanstående återstod endast 420 g keramik i 47 fyndposter spritt över hela boplatsoområdet.

Keramikfyndens spridningsbild var densamma som för andra fyndkategorier och för anläggningar i stort, det vill säga de framkom huvudsakligen vid det södra gårdsläget, i mindre utsträckning vid det norra gårdsläget och enstaka fynd på övriga ytor. Fördelningen på anläggningstyper var ungefär vad man brukar se bland boplatsslämningar; keramik framkom i 15 härdar/härdgropar/kokgropar, 15 stolphål, 13 nedgrävningar, en grav, en stenpackning och en sotfläck. Från kulturlager och rutor som grävdes i dessa fanns tio fyndposter. Av de 15 stolphålen med keramikfynd ingick elva stycken i hus, vilket förmodligen speglade kontinuiteten på gårdslägena, då man kunde anta att keramik funnits deponerad på ytan när ett nytt hus har byggts. I någon mån kunde det också tas som bekräftelse på att alla bostadshusen på ytan blev identifierade - utom kanske ett, för intressant nog fanns ett av de keramikförande stolphålen som inte ingick i något identifierat hus på den yta alldeles sydväst om det södra impedimentet där ett hus söktes bland en ansamling stolphål, men inte kunde hittas. Keramikbiten i fråga (F155) var spjälkad och uppvisade inga särskiljande drag.

Någon detaljerad registrering och analys av keramiken har av resursskäl inte varit möjlig att göra och därför kan inte uppgifter om till exempel mängdproportioner mellan kärlets olika former och egenskaper presenteras. Mycket av materialet var fragmenterat, vittrat och spjälkat så att kärlestorlek och

form inte kunde rekonstrueras, men vissa särdrag gick förstås att observera, vilket kanske kunde säga något om materialets karaktär. Detta har gjorts i det följande. För en redogörelse av kronologier för keramik under äldre järnålder hänvisas till det inledande avsnittet om keramiken på gravfältet i denna volym.

Generellt sett bestod keramikmaterialet från hela boplatsoområdet av ganska likartat gods. De avvikande fynden var få. Det mesta av keramiken var av en grov kvalitet som verkade vittra sönder och spjälkas lätt. Detta kunde bero på tillverkningsteknik, till exempel råmaterial, magring och bränning, men det kunde också tänkas bero på att man inte lade samma omsorg vid tillverkningen av brukskeramik för hushållsbehov. Bitar från keramik av bättre kvalitet var vanligen tunnare (4 - 6 mm). Många av skärvorna var rödbruna på utsidan och svarta på insidan, vilket tydde på att kärlet bränts vända upp och ned. Det fanns även helt svart och helt rödbränt gods, vanligen på bitar från kärl, eller delar av kärl med mindre tjocklek (4 - 6 mm). På flera skärvor i A38242 fanns matskorpa.

Mycket av keramiken, särskilt vid södra gårdsläget, verkade härröra från relativt stora kärl. Mynningsdiametern på några skärvor från A38242 kunde uppskattas till 38 - 40 cm. Tjockleken på godset varierade från cirka 4 mm (troligen nära mynningen i de flesta fall) upp till cirka 20 mm på vissa bitar i A38242.

Den vanligaste ytbehandlingen som kunde observeras var en grovt tillslätad yta, ibland med enstaka, troligen slumpvisa räfflor. I materialet fanns även inslag av keramik med strimmig yta, som åstadkommits genom avstrykning med något verktyg. Slät keramik var typisk för järnålder i Mälardalen, strimmig förekom i varierande omfattning från yngre bronsålder och in i äldre romersk

järnålder (Eriksson 2004, s 120). Den strimmiga keramikens spridningsområde är östligt orienterat, från Uppland sett, med tyngdpunkt på östra sidan av Östersjön (Äijä 1993, s 59 och där anförd litteratur).

Bland mynningsbitarna, som var minst 25 stycken i materialet, fanns många som tydde på att de kom från större kärl som varit s-formade (3-ledade), med rak eller något utböjd mynningsriktning och en högt placerad, rundad eller något kantig skuldra. Mynningsläpparna var i de flesta fall rundade, särskilt på de tunnare (4 - 6 mm) av bitarna. Dessa framkom på båda gårdslägena och längst ned i sydväst. Tydligt fasade, kantiga mynningsläppar

fanns däremot endast bland keramiken från A38242, vilket överensstämde med avfallsgropens datering till förromersk järnålder (Reisborg 1997). Endast ett fynd fanns där mynningsläppen snarast kunde beskrivas som avtunnat rundad (F975), på en mynningsbit med ett rött och homogent gods som framkom i sydöstra kanten av det södra gårdsläget.

Mer ovanligt i materialet var bitar där formen på foten kunde ses. Minst sju sådana fanns; två med avsatt fot (F127), två med kantig fot (F257, F1483), två med rundad fot (F286, F317) och en med en rundad fot där rundningen var längre och därmed kunde antyda att kärlet haft rundad botten (F1324).

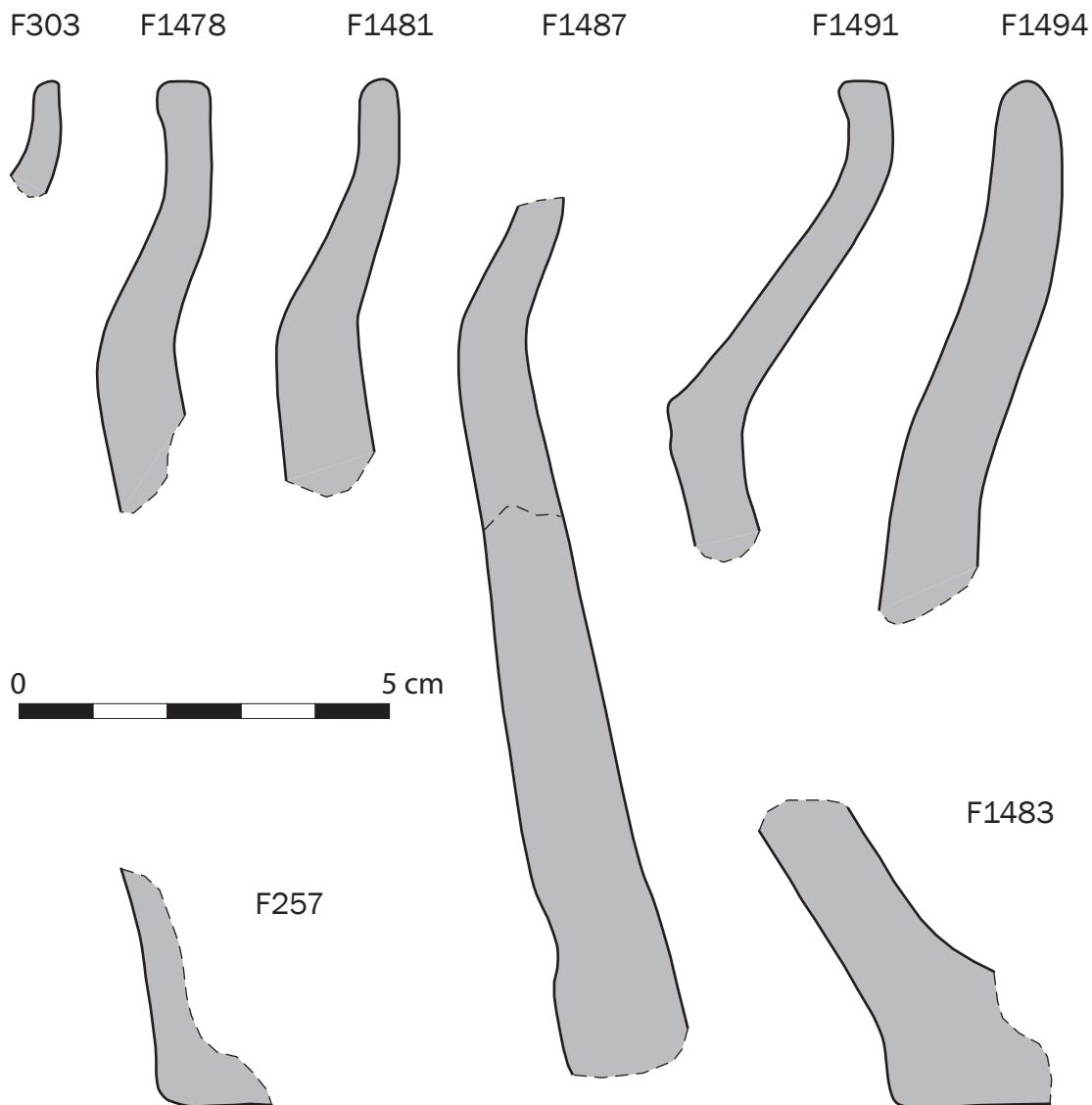


Fig 68. Exempel på former på mynning, skuldra/buk och fot hos keramik i kontext daterad till förromersk järnålder, från A38242. Från vänster F303, F1478, F1481, F1487, F1491, F1494 samt fotfragmenten F257 och F1483.

Magringen i godset bestod i huvuddelen av materialet av grova korn av krossad bergart, mest kvarts av 1 - 2 mm storlek, men även av fältspat och glimmer. Glimmer kunde i vissa fall ses i ytan på keramik med tillslätad yta, där den i nuvarande skick hade en dekorativ effekt, som man kunde förmoda att den haft även i originalskick. I enstaka fyndposter vid det södra gårdsläget fanns

man i varierande grad kunde se i keramikmaterial från förromersk och äldre romersk järnålder i Mälardalen, i vissa fall även under äldre och/eller yngre perioder (Eriksson, 2004, s 116ff; jfr även Lindahl m fl, 2002).

*Keramik i kontexter daterade till förromersk järnålder*

I A38242 har kol vid keramiken daterats



Fig 69. F1478 in situ. Keramiken var mycket skör och föll till stor del sönder till små fragment vid upptagande. Foto: Frida Lindfors.

tjockväggigt gods med magringskorn som var 5 - 10 mm, och bland den tunnare keramiken spridd över hela området fanns gods med finare magring, till exempel av kvarts med cirka 0,5 mm storlek. Grovmagrad keramik var bättre lämpad till kokkärl än finmagrad, vilket överensstämde med materialets karaktär av brukskeramik överlag.

Alla de ovan nämnda formelementen och egenskaperna var sådana som

till förromersk järnålder, och dateringen stämde bra överens med keramikens karaktär. En snabb genomgång av materialets mynningsbitar och fragment av skuldror och fot gav vid handen att det fanns fyra till sex kärl representerade. Ett av dem hade av tjockleken att döma sannolikt varit litet (F303), medan resten varit stora, tjockväggiga, 3-ledade kärl, med antingen rundad form eller mer eller mindre kantig form på mynningsläpp

och skuldra. Diametern kunde uppskattas till 38 - 40 cm, tjockleken var cirka 6 - 12 mm vid mynning och skuldra men upp till 20 mm vid buken. Den mest utpräglad kantiga av dem (F1491) särskilde sig även genom att den hade strimmig yta på utsidan. Av de fyra fotfragmenten var två rundade, två med kantig fot. En av bukskärvarna (F1487) hade en horisontell försänkning av en fingerbredds storlek, åtta cm nedanför skuldran.

I en härd i det sydvästra hörnet av undersökningsområdet, där en likartad och intilliggande härd (A36639) daterats till förromersk järnålder, framkom keramik (F1039) med samma karaktär som i A38242.

#### *Keramik i hus*

Det mesta av den sporadiskt förekommande keramiken i anslutning till huskontexter var fragmentarisk och gick inte att säga mycket om. Detta gällde till exempel den keramik som framkom i den nordöstligaste (A3777, F1139) och den nordvästligaste stolpen (A3489/101453, F958) i hus 26.

Två fyndposter (F11 och F150) innehöll keramik som var påfallande likartad i karaktär och avvek från hur keramiken i övrigt såg ut i materialet. Den var helt svart, relativt tunn (7 mm) och såg ut att vara finmagrad med glimmer och eventuellt kvarts. Anmärkningsvärt nog framkom båda fynden i anslutning till de två hus, ett på vardera gårdsläget, som daterats till yngre romersk järnålder/folkvandringstid, och som var konstruktionsmässigt lika varandra (hus 23 och hus 30). Fin- och sandmagrad keramik har varit typisk för flera boplatser från slutet av äldre järnålder och början av yngre järnålder (Eriksson 2004, s122).

I en av stenpackningarna (A3047) som hade ett rumsligt samband med husen 27 och 29, fanns fynd av keramik av något annorlunda karaktär. Den

ena fyndposten (F1255) var av ett fint och tunt (5 mm), svart gods med innehåll av små glimmerkorn. Utsidan var slät, snarast polerad, insidan var svagt strimmig, närmast som långsmala facetter, förmodligen bearbetad på något sätt. Den andra fyndposten (F1256) bestod av tjockare (9 mm), rödbrunt gods med magring av kvarts och glimmer av 1 - 3,5 mm stora korn. Utsidan föreföll vara rabbad.

#### *Keramik med dekor*

Endast två bitar i materialet uppvisade dekor. Den ena (F126) var en mynningsbit, sannolikt spjälkad på insidan. Den var svart och hade grov magring av fältspat. Under mynningsranden fanns två parallella linjer, gjorda med ett spetsigt verktyg som lämnat ett 2 mm brett spår. Den dekorerade skärvan framkom tillsammans med annan grövre keramik som var magrad med mycket grova, upp till 6 mm, stora kvarts- eller fältspatkorn. Anläggningen (A33182) har inte daterats, men dekoren och den grova magringen kunde eventuellt antyda att fyndet kunde ha samband med de skadade gravar från bronsålder som framkom vid det södra gårdsläget. Intill anläggningen påträffades enstaka brända ben från människa.

Det andra fyndet med dekor (F1175) framkom längst ned i sydöst i en avfallgrop (A30273). Det var en 10 mm tjock mynningsbit med en del av skuldran. Godset var glimmermagrat. Mynningen var rak i profil med en rundad mynningsläpp. Mynningsranden föreföll ha haft en oregelbunden, vågig form. På utsidan fanns ett flertal intryck gjorda med ett spetsigt, nålliknande verktyg.

#### *Keramik i grav*

I en av de skadade gravarna (A33969) vid södra gårdsläget framkom en

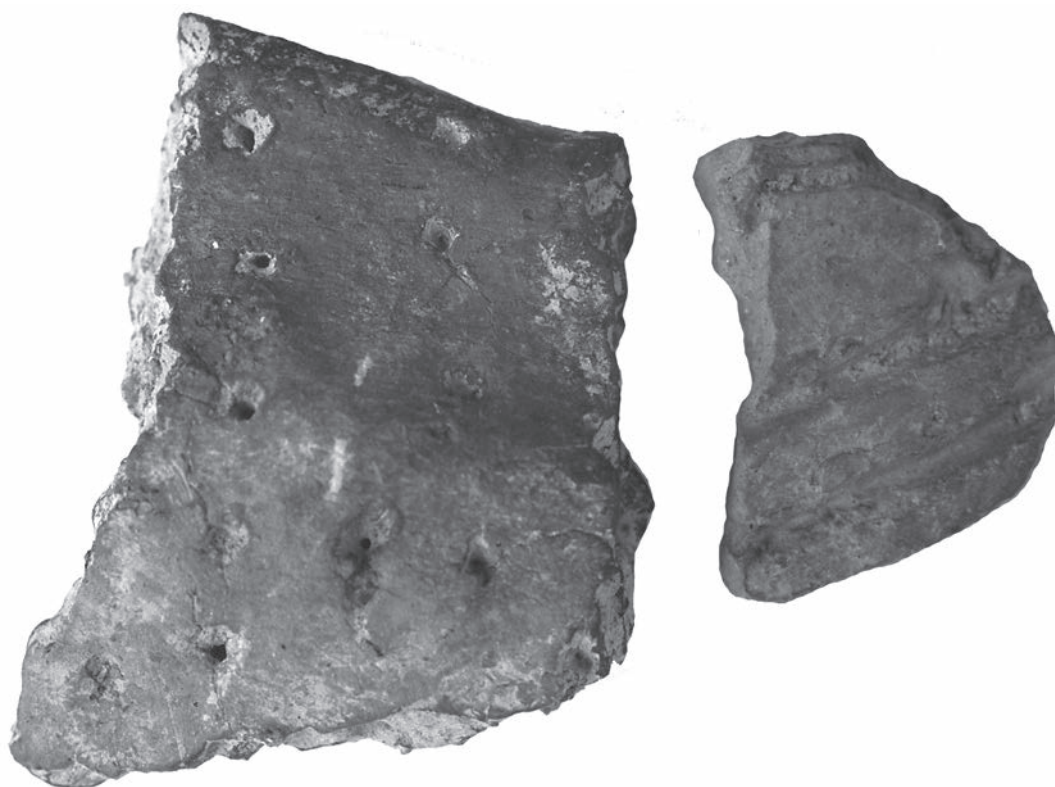


Fig 70. De två keramikskärvorna med dekor, F126 och F1175. Foto: Lennart Engström, Upplandsmuseet.

fragmenterad botten av ett kärl. Bottendiametern har varit kring 15 cm, och kärlet har haft en avsatt fot. Godset var grovmagrat med krossad granit. Av en av fotbitarna att döma verkade kärlet ha haft en röd, oxiderad insida - det vanliga har annars varit att kärlet haft en reducerad svart insida.

### Järn

Tre fynd av nitar med rombisk nitbricka framkom vid södra gårdsläget. De två mest välbevarade (F96 och F97) påträffades vid rensning av den nordligaste delen av kulturlagret A33783, mindre än en meter ifrån varandra. Den tredje niten framkom i en nedgrävning (A51890) drygt tre meter sydväst om de andra, i kanten av lagret. Järnnitar har tidigare främst diskuterats i gravsammanhang, där de utgjort en

del av fyndmaterialet i gravar typiska för yngre järnålder i Mälardalen (Ambrosiani 1964, s 69). De förekom dock även i andra kontexter, och kan ha använts i andra konstruktioner än båtar - vilket exemplifieras av de ytterligare konstruktioner som är kända från gravar; kistor, hus, slädar, vagnar eller möbler av olika slag (Sigvallius 1997, s 76). Formen på nitbrickan var vanligen romisk eller kvadratisk. Eftersom formen inte förändrades i någon högre grad kunde man i fråga om dateringen endast säga att denna typ av järnnitar tidigast förekom under folkvandringstid, men var vanligast under vendel- och vikingatid (Ambrosiani 1964, s 70).

I en avfallsgrop (A35649) ingående i en grupp av nedgrävningar vid det södra gårdsläget framkom en järnpryl (F428), 64 x 4 mm, med firsidigt tvärsnitt (jfr Peterson 2004; Welinder m fl 1998, s

261). Prylen var smidd så att den över sin längd var vriden ungefär ett kvarts varv, vilket kunde antas ha underlättat en borrarande funktion. Ytterligare ett järnföremål (F381) 85 x 7 mm stort, som kunde vara en pryl på vilken spetsen var avbruten, framkom som lösfynd vid moränkanten norr om hus 23. Den hade ett fyrsidigt tvärsnitt, men var inte vriden.

I kulturlagret A35398 vid västra änden av hus 20 på södra gårdsläget påträffades ett järnföremål (F335) som kunde vara en avbruten spets (det rundade främre hörnet) av en järnskoning till en årderbill. Fragmentet var 4 mm tjockt och endast 40 x 28 mm och kunde därför inte säga något om storleken på järnbillen. Spetsen var nött på ena sidan. De äldsta kända järnbillarna i Sverige var från 400-500-tal på Gotland och från ungefär samma tid i Darsgärde i Uppland. De förhistoriska billarna var sällan mer än 10 cm långa och 7-9 cm breda, därefter ökade de i storlek till att bli upp till 30 cm i historisk tid. Bland de förhistoriska formerna fanns bladformade järnbillar med skaftlappar, till vilken de tidigaste kända i Sverige hör, bland annat en järnbill hittad på Birka (Myrdal 1982, s 83ff; Welinder m fl 1998, s 344f). Formen på fragmentet i Kättsta antydde att den eventuella billen kan ha varit bladformad (u-formad). Fyndet indikerade att lagret ifråga kunde vara senare än hus 20, det vill säga senare än äldre romersk järnålder. Hypotetiskt kunde man tänka sig att det tillhörde den vikingatida bosättningen som undersöktes under 2002 i Kättsta.

De övriga järnfynden bestod huvudsakligen av hästkosöm, spik och obestämbara föremål, de flesta sannolikt sentida, liksom även en tvåtandad gaffel (F56) av järn.

## Brons

Endast tre fynd av brons fanns från bopplatsen. Ett av fynden, en ring (F1504), var ett detektorfynd från matjorden längst ned i söder. Ringen var 20 mm i diameter, 2 mm bred och 1,5 mm tjock. Om det varit en fingerring kunde den knappast ha varit avsedd för en vuxen mans finger. Den var enkelt utformad, platt på insidan och något avrundad på utsidan, och utan några utmärkande drag. Eftersom den var ett lösfynd var det svårt att säga något om dess datering.

De andra två fynden kunde båda snarast beskrivas som små, smala bleck eller tenar av brons eller koppar, 2-3 mm breda, 1 mm tjocka och 12 respektive 24 mm långa. Dimensionerna påminde om ringens. Den kortare av dem (F29) framkom i en härd (A372) längst upp i norr, den längre (F913) i en avfallsgrop vid det södra gårdsläget.

## Bergart

Av de sex fynden av bergart kunde fyra betecknas som mal-/krosstenar. Två av dessa var fragment, 9 respektive 10 cm stora, båda av granit och med antydning till facettering. De nötta ytorna kunde antas ha uppkommit både genom att stenen använts som malsten och som knacksten. Den ena (F379) låg i den fyndrika avfallsgropen A38242, den andra (F1142) påträffades i ett av stolphålen i hägnaden/palissaden (Konstruktion 35) intill hus 23, i det stolphål (A32013) som låg inne på husytan och kunde ha varit en del av en inre takbärande konstruktion.

Från en härd (A30982) där många av de starkt skörbrända stenarna uppvisade nötta ytor sparades två stenar. Båda vara av granit och hade en nött yta på den platta långsidan. De kunde betecknas som löpare eller glättstenar. Den ena (F1222) var ett 12,5 cm stort fragment,



den andra (F1223) var också ett fragment men hade hela den nötta långsidan bevarad, 8 cm lång.

En liten sten (F55) från ett stolphål vid norra gårdsläget sparades snarast för att den hade en märklig form, möjligen kunde den ha tjänat som glättsten. Den var regelbundet fyrkantig, 30 x 20 x 4 mm stor, och gissningsvis av hälleflinta eller någon kvartsporfyrr.

Vid det södra gårdslägets slutligen, tillvaratogs ett lösfynd i form av en cirka 11 cm stor och 769 g tung sten av kvarts av nära kristallartad kvalitet. Stenen såg ut att vara slagen eller bearbetad och den framkom alldeles intill en skadad grav (A33969)

### Flinta

Båda fynden av flinta var endast centimeterstora, drygt ett gram tunga, och hade krustan kvar på en sida. De uppvisade spår av att ha slagits men var snarast att betrakta som splitter. Anmärkningsvärt nog framkom båda i anläggningar inom begränsningen för hus, den ena (F350) i ett stolphål (A6420) i sidoskeppet i hus 20 på södra gårdsläget, den andra i en nedgrävning (A5151) i mitten av hus 26 på norra gårdsläget.

### Harts

En liten bit harts (F114), drygt en centimeter stor, tillvaratogs från en avfallsgrop (A33182). Den var närmast tresidig, med två plana sidor och en något skålad sida. Den kunde antas härröra från en hartstättningsring i en skadad grav. I avfallsgropen framkom bland annat dekorerad keramik och en lerpärla, och strax intill påträffades brända människoben.

### Slagg

Endast fem fyndposter med slagg

fanns i materialet. Ett av fynden (F13) framkom i en nedgrävning vid norra gårdsläget, men det var mycket oansenligt och sparades därför inte. De övriga fynden framkom inom en ganska begränsad yta på södra gårdsläget, ett i östra kanten av undersökningsområdet och tre på samma yta som den östra delen av hus 20. Den största slaggbiten (F226), 122 g tung, framkom i en U-formad nedgrävning (A7576), knappt en meter i diameter och 0,36 m djup och med en stenpackning i botten. Anläggningen låg mitt i mittskeppet i hus 20, i den östligaste delen med längre spann. Den tolkades som ett stolphål, dock ej tillhörigt huskonstruktionen. Slaggbiten hade en slät, rundad sida och skulle kunna vara produktionsslag. Den var inte magnetisk, vilket däremot en mindre slaggbiten (F213) var som framkom i den södra (A8259) av de två anläggningarna tolkade som stolphål i sidoskeppet av hus 20. Ännu ett fynd av slagg fanns i en närliggande avfallsgrop. Slaggfyndet (F1284) i östra kanten av undersökningsområdet var svart och glasartad och liknade mer masugnsslagg. Den framkom i ett stolphål (A32306).

## Naturvetenskapliga analyser

### Vedartsanalys

Vedartsanalysen gjordes av Thomas Bartholin (se bilaga). Prover skickades från gravar, hus och övriga anläggningar. Syftet med analysen var dels att få en översikt av den lokala faunan, dels för att se vilka träslag man föredragit i samband med olika aktiviteter och dels som stöd i urvalet av <sup>14</sup>C-prover.

Gravarna innehöll följande arter: björk, tall, gran, ek, asp och lind. Troligen speglade träslagen de arter man använde vid kremeringen. Det verkade inte som att man har valt något särskilt träslag för ändamålet, utan valt det som funnits till

hands. Ett vedartsprov från bålplatsen innehöll tall.

Liksom i gravarna fanns också en rad olika arter representerade i härdarna. Här fanns tall, ek, gran, asp, björk, ask, hassel och al och kunde på samma sätt sägas representera den växtlighet som fanns på platsen, snarare än urval på grundval av högt energivärde. Tall var emellertid det vanligaste träslaget även i härdarna.

Mindre variation var det i husen. Här var tall det klart dominerande träslaget, vilket också var förväntat. Mindre väntat var att flera hus innehöll ek. Bland annat tycks väggstolparna i hus 20 ha bestått av ek, medan de takbärande stolparna varit av tall. Huset i fråga hade en möjlig fortsättning mot väster, men träslaget i stolphålen i denna del bestod av ek, vilket möjligen kunde tyda på att de inte hörde ihop med resten av huset. Det skulle också kunna tyda på en senare tillbyggnad.

#### **<sup>14</sup>C-analyser**

Från boplatsdelen i 2003 års undersökning har 21 prover analyserats vid Poznan Radiocarbon Laboratory (se bilaga). Fyra av proverna var av ben, varav ett från terrassfyllningen vid norra gårdsläget och tre av bränt ben från gravarna vid södra gårdsläget. Elva prover var av träkol. Sex av träkolproverna togs från stolphål i huskonstruktioner, de övriga var från tegelugnen, en avfallsgrop, en förvaringsgrop, en kokgrop och en härd. Prover av obränt tre analyserades från sex anläggningar, en härd och fyra stolphål. Träet i stolphålen bedömdes vara rester av stolparna och därför bättre lämpat för datering än kol. Samtliga trä- och träkolprover har innan <sup>14</sup>C-analysen genomgått vedartsanalys som stöd för urvalet av lämpliga prover.

På grund av det begränsade antalet <sup>14</sup>C-analyser som av resursskäl och prioriteringar var möjligt att göra på

boplatsen, beslöts att huvuddelen av dem skulle göras på huskonstruktionerna. Två dateringar gjordes på hus 20, en i vardera av de båda halvorna vilkas förhållande till varandra behövde klargöras. Från nio av de övriga tolv husen valdes ett prov till analys. Enstaka dateringar innebär en osäkerhet, och de måste därför ställas mot tolkningen. Det enskeppiga hus 29 daterades inte, eftersom tolkningen vid tiden för provurvalet föreföll osäker och eftersom det bedömdes kunna dela datering med hus 27. Hägnaden/palissaden konstruktion 35 identifierades sent under efterarbetet och har därför inte daterats.

Sammantaget speglade dateringarna en lång period av bosättning på platsen under förhistorisk tid, från bronsålder fram till yngre romersk järnålder/folkvandringstid. De två gårdslägena rymde likartade dateringar, vilket tydde på en kontinuitet från äldre romersk järnålder till yngre romersk järnålder/folkvandringstid, medan dateringarna från bronsålder (hus 25 och gravar) och förromersk järnålder (hus 24 och anläggningar) tydde på en annan rumslig organisation, skild från de båda gårdslägena.

#### **Makrofossilanalys**

Från boplatsdelen av 2003 års undersökning har 30 prover analyserats, varav 20 innehöll makrofossil (se bilaga). Mängden förkolnade fröer eller frukter var mycket liten, vilket gör att frågor om funktion hos anläggningar och funktion och sektionsindelning hos huskonstruktioner inte gick att besvara.

Två av proverna togs från avfallsgropen A38242, där resultatet endast blev ett obestämt sädeskorn och några frön av mårå. De övriga proverna togs från stolphål i huskonstruktioner; från den ena av de takbärande stolpraderna i hus 20, 23 och 26, och

dessutom från två respektive tre stolphål i hus 25 och 27. Resultatet från dessa blev, förutom ett litet antal ogräs/ängsfröer, endast ett bränt korn av havre (*Avena* spp) i hus 20 och ett bränt korn av vete

(*Triticum vulgare*) i hus 25. Enstaka obestämda sädeskorn fanns i alla de analyserade husen. Nämnas kan även en bränd knopp av knylhavre som påträffades i hus 26.

<i>Lab.Nr</i>	<i>Anl.</i>	<i>Material</i>	<sup>14</sup> <i>C-ålder BP</i>	<i>Kal 1 σ</i>	<i>Prob.</i>	<i>Kal 2 σ</i>	<i>Prob.</i>
Poz-6466	38550	Br. ben	2820±35	1005-915BC	68,2%	1080-890BC	91,7%
	Grav i glacialleran					880-830BC	3,7%
Poz-6467	5732	Br. ben	2915±35	1210-1200BC	2,6%	1260-1230BC	4,1%
	Grav i stolphål			1190-1170BC	5,6%	1220-1000BC	91,3%
				1160-1140BC	6,3%		
				1130-1040BC	51,8%		
				1030-1020BC	1,9%		
Poz-6468	34035	Br. ben	2165±35	360-290BC	33,1%	360-90BC	95,4%
	Grav vid impediment			240-160BC	35,1%		
Poz-7479	10248	Kol	480±120	1300-1370AD	13,9%	1280-1660AD	95,4%
	Tegelugn			1380-1530AD	46,3%		
				1590-1630AD	8,0%		
Poz-7481	38242	Kol, ek	2260±30	390-350BC	32,1%	400-340BC	36,2%
	Avfallsgrop			290-230BC	36,1%	320-200BC	59,2%
Poz-7482	6372	Kol, tall	1880±30	70-140AD	49,0%	60-240AD	95,4%
	Hus 20, stolphål i Ö			150-180AD	9,7%		
				190-220AD	9,5%		
Poz-7484	37618	Kol, björk	1860±30	80-100AD	6,9%	80-240AD	95,4%
	Förvaringsgrop			120-220AD	61,3%		
Poz-7485	35486	Kol, ek	1845±30	130-220AD	68,2%	80-250AD	95,4%
	Hus 20, stolphål i V						
Poz-7486	30000	Kol, tall	2270±30	400-350BC	38,5%	400-350BC	43,6%
	Kokgrop			290-230BC	29,7%	320-200BC	51,8%
Poz-7487	8580	Trä, tall	1780±30	180-190AD	1,4%	130-350AD	95,4%
	Hus 22, stolphål			210-340AD	66,8%		
Poz-7488	36639	Kol, ek	2165±30	360-290BC	31,3%	360-270BC	39,8%
	Härd i SV			240-160BC	36,9%	260-110BC	55,6%
Poz-7490	3694	Trä, ek	1815±30	130-250AD	68,2%	120-260AD	87,4%
	Hus 26, stolphål					280-290AD	1,2%
						300-330AD	6,8%
Poz-7491	5026	Trä, hassel	1765±30	235-265AD	22,6%	130-160AD	2,8%
	Härd i N			275-340AD	45,6%	170-200AD	3,4%
						210-390AD	89,1%

<i>Lab.Nr</i>	<i>Anl.</i>	<i>Material</i>	<i><sup>14</sup>C-ålder BP</i>	<i>Kal 1 σ</i>	<i>Prob.</i>	<i>Kal 2 σ</i>	<i>Prob.</i>
Poz-7493	2870	Trä, ek	1770±35	220-340AD	68,2%	130-390AD	95,4%
	Hus 28, stolphål						
Poz-7494	16093	Ben	2455±30	760-680BC	26,3%	770-610BC	42,4%
	Terrass/Kulturlager			670-640BC	5,9%	600-400BC	53,0%
				590-580BC	1,1%		
				550-480BC	20,5%		
				470-410BC	14,4%		
Poz-7495	4662	Kol, tall	1650±35	340-440AD	68,2%	260-280AD	5,2%
	Hus 30, stolphål					320-540AD	90,2%
Poz-7496	4926	Trä, ek	1835±30	130-220AD	68,2%	80-110AD	4,1%
	Hus 31, stolphål					120-260AD	89,3%
						300-320AD	2,0%
Poz-7497	3383	Trä, ek	1780±30	180-190AD	1,4%	130-350AD	95,4%
	Hus 27, stolphål			210-340AD	66,8%		
Poz-7499	10504	Kol, ek	2775±30	980-950BC	11,6%	1000-830BC	95,4%
	Hus 25, stolphål			940-890BC	38,1%		
				880-840BC	18,4%		
Poz-7501	32805	Kol, tall	1695±30	260-280AD	11,8%	250-420AD	95,4%
	Hus 23, stolphål			330-410AD	56,4%		
Poz-7504	36327	Kol, asp	2155±30	360-310BC	21,9%	360-280BC	30,9%
	Hus 24, stolphål			230-220BC	4,8%	260-90BC	64,5%
				210-150BC	35,6%		
				140-110BC	5,6%		

Tabell 7. <sup>14</sup>C-dateringarna från 2003 års boplatsundersökning.

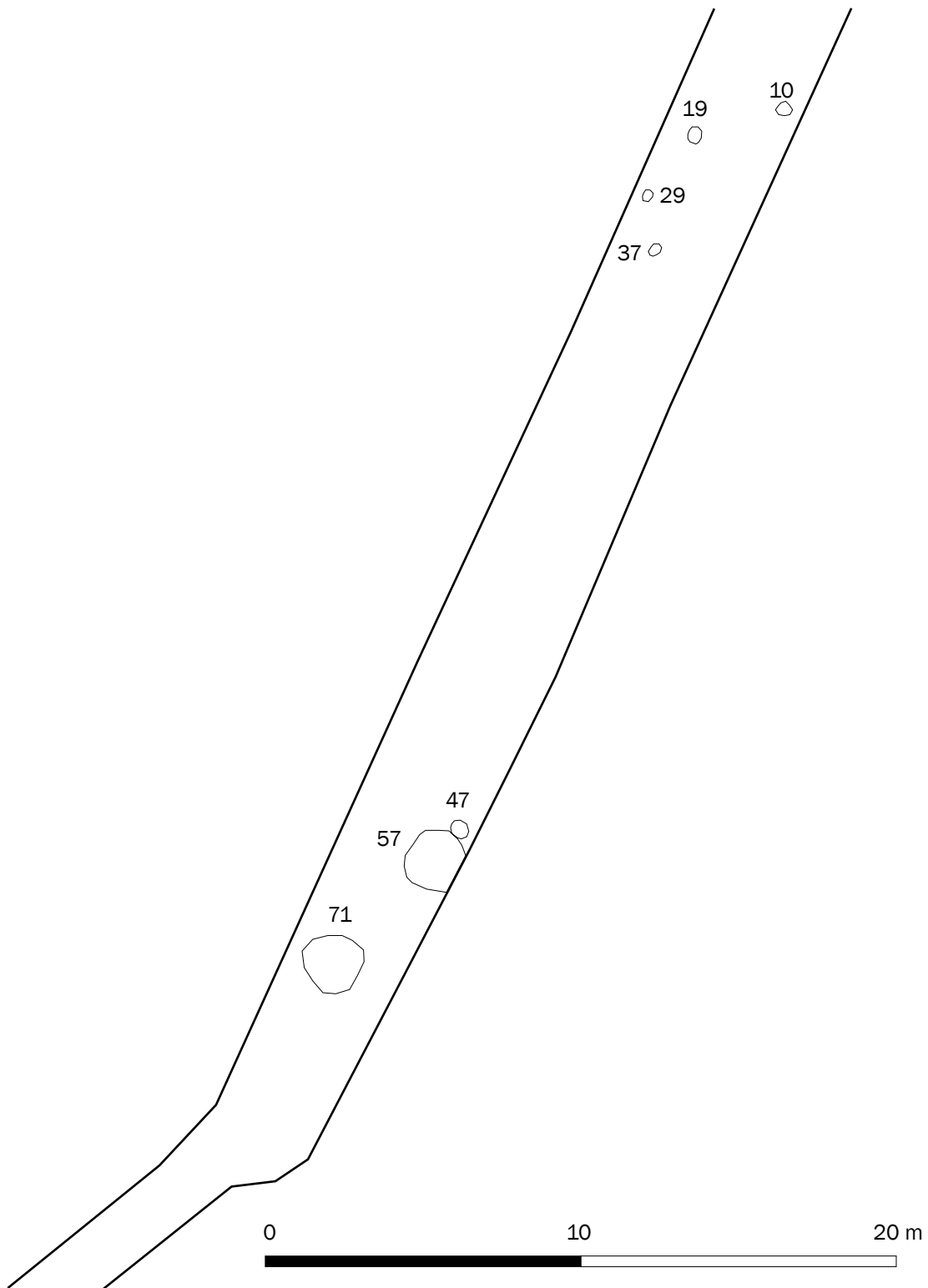


Fig 71. Plan över den del av åkerdräneringsschaktet där anläggningar framkom.

# Arkeologisk förundersökning inför anläggande av åkerdränering

## Resultat

Förundersökningsområdet var beläget i svagt sluttande åkermark, 22 - 25 m ö h, med en liten öst-västlig, flack höjdrygg centralt. I ett 237 m långt (sydväst - nordöst) och 2 - 3,8 m brett schakt påträffades sju anläggningar; ett stolphål, en härd, två nedgrävningar samt tre mörkfärgningar. Alla anläggningarna framkom på den flacka höjdryggen, inom en sträcka av drygt 30 m. Norr därom fanns en anläggningstom yta med postglacialt lager. I den södra delen av förundersökningsområdet avbröts schaktningen då ytterligare tomma postglaciala lager framkom. Schaktet och samtliga anläggningar dokumenterades i plan genom inmätning med totalstation. Tre anläggningar grävdes, varvid iakttagelser gjordes av kol, bränd lera och obränt ben.

Inga fynd tillvaratogs. Alla anläggningar registrerades i dokumentationsprogrammet Intrasis.

Den framkomna ytan med anläggningar i förundersökningsschaktet låg 70 m väster om det område med boplatzlämningar som slutundersöktes 2003 inom den nya E4: ans vägsträckning, och rakt väster om den yta med flest anläggningar, med ett flertal hus och konstruktioner. Dateringarna från denna yta, det södra gårdsläget (se avsnitt om boplatzen 2003 i denna rapport), låg i förromersk och romersk järnålder. Det var troligt att anläggningarna på förundersökningsytan var från samma tid och att de hade en rumslig koppling till boplatzen. Att döma av topografi och anläggningstäthet låg de i den västra utkanten av boplatsoområdet.

Någon slutundersökning av den förundersökta ytan blev aldrig aktuell eftersom det visade sig att berörda området inte var så stort som exploitören till en början planerat, och eftersom det bedömdes att det inte skulle ge någon ytterligare information som skulle kunna förändra tolkningen.



Fig 72. Överst smedjan A12273, fornlämning 351 i anslutning till gravfältet. Foto: Philip von Krusenstierna, Underst den något mer välbevarade smedjan A52184 i anslutning till boplatsen. Foto: Susanne Ekblad.

# Undersökningsresultat 2003 - lämningar från historisk tid

Nedan beskrivs lämningar från historisk tid, vilka förekom över hela undersökningsområdet både inom boplatssdelen och gravfältsdelen, och delvis även utanför undersökningsområdet. Bebyggelselämningarna utgjordes av tre smedjor, en källargrund, en huslämning och en stenmur. Fyndmaterialet från en av smedjorna beskrivs utförligt medan övriga fynd inom undersökningsområdet, varav många kan antas ha en koppling till bebyggelselämningarna, beskrivs översiktligt och i urval.

Bebyggelselämningarna och åtskilliga av anläggningarna och fynden var troligen från 1700- och 1800-talet. Tegलगуnen var dock betydligt äldre, och kanske även odlingsröseområdet. En av smedjorna har troligen använts in på 1900-talet och det kunde inte uteslutas att vissa av anläggningarna och fynden var från 1900-talet.

Till de historiska lämningarna kunde även vissa diken och hägnader räknas. Dessa beskrivs i inledningen till de båda boplatssavsnitten respektive under avsnittet om konstruktioner 2003.

## Bebyggelselämningar

### Smedjan A12273 (Raä 251)

Av de tre husgrunderna i Raä 251 skulle två vara belägna inom undersökningsområdet. Den ena av dessa visade sig vid undersökning ha varit en smedja, medan den andra visade sig vara en feltolkning av en grav. Den husgrund som var belägen utanför området var mycket otydlig. Före undersökningen antogs någon av husgrunderna kunna

vara rester av ett ryttartorp, känt från en karta över Buddbo från 1733, men vid närmare granskning visade sig detta ha legat väster om undersökningsområdet, och utan tydlig lämning.

Smedjan A12273 låg i södra delen av gravfältet Raä 56. Den fanns inte utsatt på 1700-talskartorna eller skifteskartorna från 1800-talets senare hälft. Ett fynd av ett mynt präglat 1808 i det som tolkades som det sista golvlagret, tillsammans med ovannämnda förhållande gjorde att man kunde sluta sig till att smedjan anlagts någon gång under 1700-talets andra hälft och troligen tagits ur bruk under 1800-talets första hälft. Husgrunden var ca 4,8 x 4 m stor och syntes som en syllstensram med ässjan i nordöstra hörnet. Syllstensraderna var enkla, med stenar av varierande storlek (0,3-0,7 m). Innan undersökning syntes ingenting av den norra väggen men den framträdde efter rensning. Den var mer skadad än resten av väggen. Golvet i smedjan låg lägre än omgivande marknivå och syllstenarna hade därför glidit ur läge och låg nu i många fall på kant. Två golvlager kunde urskiljas (A12884 och 13002). Dessa överlagraades av ett poröst sotigt lager (A12821) som tolkades som ett brandlager. Smedjan hade alltså övergivits efter att den brunnit.

I golvlagren urskildes ett hål som gick genom lagren. Detta var med största säkerhet platsen för den träkubb på vilket stället stått. Anläggningen var 0,87 x 0,87 m stor. Då träkubben placerades i den utgrävda gropen stadgades den upp med några stenar och en del jordfyllning. Denna fyllning satt kvar på kanterna av gropen. I nordvästra hörnet fanns en stenkonstruktion med okänd funktion. Möjligen rörde det sig om ett fundament till bälgen eller så var detta platsen för ingången. Andra tolkningar var också möjliga. Utifrån hur lagren utanför smedjan var lokaliserat så tolkades emellertid ingången ha varit placerad



mitt på sydsidan. I smedjans sydvästra hörn fanns ett lager med större kolbitar, vilket tolkades som att ett kolupplag varit beläget här.

I smedjan fanns en stor mängd järnföremål, såväl halvfabrikat som färdiga produkter och smedens egna redskap. Mängden påträffat järn uppgick till lite drygt 110 kilo av vilket ca 71 kilo tillvaratogs. Utanför smedjans södra vägg fanns ett slagghvarp (A14474), ca 4 x 2,5 m stort, även om slagg förekom över ett större område runt om smedjan. Ett smalt schakt grävdes genom detta lager och ca 30 kilo slag tillvaratogs. Inne i smedjan påträffades runt 4 kilo slag.

### **Smedjan A11900, källargrund, stenmur och huslämning (Raä 252)**

Ytterligare en smedja, A11900, påträffades längre mot norr på gravfältet, alldeles nedanför krönet av moränhöjden. Den var inte tidigare känd men låg i närheten av och nordost om en den källargrund och den stenmur som båda ingick i Raä 252.

Smedjan bestod av tre grundmurar vilka inneslöt en yta på ca 5 x 5 m. I norr har man utnyttjat en naturlig berghäll som vägg. Hällen var ca 1,5 m hög, räknat från den antagna golvnivån. De övriga tre murarna bestod av omsorgsfullt staplade stenar av varierade storlek, från ca 0,2 m upp till ca 0,75 m. I den västra respektive den östra väggen låg vardera ett block vars dimensioner antydde att även de ursprungligen legat på plats och att man utgått från dessa när man planerade bygget. Murarna samt berghällen omslöt ett förmodat golv med en kvadratisk grundplan. Ytan verkade vara utjämnad för att erbjuda en plan yta, även om förekomsten av träd i anläggningen gjorde antagandet osäkert. Fyra rutor grävdes i anslutning till husgrunden, två innanför murarna och två utanför. Utanför muren i sydväst framkom ett

lager med slag, blandat med sot och kol. I en ruta som togs upp i husgrundens nordöstra del framkom en möjlig rest av en ässja. I ytan fanns en packning av eldpåverkad sten. Inblandat mellan stenarna samt under dessa låg ett lager med sot och kol. Leran under detta var bränd. Det övriga lagret i rutan var grå siltig sand med kol- och sotinblandning. Fyndmaterialet bestod av järnskrot och slag. I en ruta i anläggningens sydvästra hörn fanns en hårbotten eller en möjlig ässja med stor inblandning av sot och kol. Mot botten fanns en ca 0,15-0,2 m tjock packning av eldpåverkad sten.

Sedan tidigare var en källargrund känd i skogspartiet. Källaren var ingrävd i en kulle med ingång från väster. Källarrummets mått var cirka 5 x 3 m. Murens höjd var cirka 1,80 – 2 m. Ingången var cirka 2 m lång och 1 - 1,5 m bred. Ingångens murar var raserade och dess ursprungliga dimensioner okända. Murarna var omsorgsfullt staplade av sten av varierande storlek. De minsta, vilka främst använts för att kila med var cirka 0,1 m stora. I övrigt var stenarna från cirka 0,2 m upp till 0,75 m stora. Murens tjocklek bedömdes vara ungefär 0,5 m.

Strax utanför undersökningsområdet, mot öster i skogspartiet fanns en stenmur, A12013, som också karterades för att få en helhetsbild av bebyggelse lämningarna i detta område. Stenmuren var mycket omsorgsfullt staplad. Den var cirka 0,75 m bred och 1 m hög. Muren inneslöt en närmast kvadratisk yta med cirka 25 m långa sidor. Stenen i muren var av varierande storlekar, från 0,2 m upp till 0,75 m. Murens ytterhörn var staplade så att hörnen var rundade. Muren hade en öppning i norr, där en mindre huslämning, A12055, var belägen. Den bestod av grundmurar av natursten samt en spis/skorstenslämning av tegel. Husets yta har varit runt 10 x 8 m. Det gick inte

att se var ingången varit placerad. Mitt på husets största golvyta låg resterna av murstocken/spisen. Den var ungefär 1,5 m hög och bestod av tegel.

Alla bebyggelse lämningar i detta område, smedja, källargrund, stenmur och huslämning var troligtvis samtida. Källargrunden och stenvuren var byggda på likartat sätt med mycket vällagda murar av huggen sten. En av de större stenarna i stenvuren hade ett märke av en borrh, vilket visade att åldern på lämningarna inte var särskilt hög, något som också antyddes av det ganska sentida fyndmaterialet av porslin och järnskrot. Lämningarna fanns inte med på de historiska kartorna och härrörde troligen från 1800-talets senare hälft. I samma område fanns emellertid på de historiska kartorna från 1733 och 1775 över Buddbo några backstugor markerade. Det var inte troligt att källargrund och stenmur hörde ihop med dessa, då de som nämnts företog tecken på att de var av senare datum.

### **Smedjan A52184**

På ett impediment på boplatsens södra del låg en huslämning A52184. Det rörde sig om en gammal smedja som dokumenterades genom kartering och fotografering. På häradskartan från 1863 framgick att det tidigare legat ett dragontorp på platsen.

Byggnaden, som var ca 6,5 x 6 m stor, var stadd i starkt förfall. Träväggarna lutade betänkligt och ett stort träd strax utanför knuten böjde en av sina största grenar in mot husets mitt, något som underlättades av frånvaron av tak. De en gång faluröda väggarna av liggande plank låg på en stengrund uppbyggd av åtminstone två varv huggen sten. I ena hörnet av byggnaden fanns resterna av ässjan; denna var uppbyggd av tegel. Både smedjans inre och dess närmsta omgivning hade använts som allmän

tipplats för diverse utrangerade föremål. Där fanns även de raserade delarna av huset som tegelpannor och murket virke.

När smedjan togs i bruk vet vi inte men den har använts en god bit in på 1900-talet. Den var fortfarande markerad som byggnad på den gamla ekonomiska kartan från 1952, varför den då fortfarande måste ha använts i någon kapacitet. På den senare ekonomiska kartan från slutet på 1970-talet var den däremot inte med, vilket betydde att den övergivits någon gång under denna period. Man kunde tänka sig att denna smedja var en direkt efterträdare till den ovan beskrivna smedjan (A12273) som också var belägen på Kättstas ägor och att den lämnats åt sitt öde när behovet av en gårdssmedja inte längre fanns.

## **Övriga anläggningar**

### **Tegelugn**

Ugnen (A10248) var belägen strax norr om impedimentet på den södra delen av boplatsen. Den syntes i ytan som ett rektangulärt, 1,9 x 2,8 m stort, rödbränt område. Cirka en fjärdedel av ugnen grävdes för hand och sedan grävdes ytterligare en fjärdedel med maskin för att klarlägga ett eventuellt samband med ett dike norr om anläggningen samt för att få en sammanhängande profil över hela ugnen.

Vid grävning syntes efter cirka 0,1 m tydligt resterna av den bevarade väggen längs den södra kanten och delvis längs den östra. Den var uppbyggd av lera som blivit hårt bränd. Insidan av väggen var slät, utsidan mer oregelbunden. Där väggen bröts såg man ändå hur den fortsatt genom stråket av bränd lera. Väggen tycktes helt upphöra ca 0,8 m norrut i den östra profilen. Väggen fortsatte hela vägen ned till den varviga leran. Efter cirka 0,7 m framkom ett rött grusigt lager, i vilket ett antal halvbrända

och obrända tegelstenar vilade. Lagret var mycket smuligt och bestod antagligen i sin helhet av krossade tegelstenar; såväl färgen som konsistensen tydde på detta. Under nämnda lager fanns ett cirka 0,05 m tjockt lager som möjligen kunde tänkas vara aska, enstaka kolbitar fanns även i lagret, som inte sträckte sig över hela ytan, utan främst fanns i den nordvästra delen av den undersökta kvadranten. Underst fanns den naturliga leran, starkt värmepåverkad, i den sydvästra delen av kvadranten till och med delvis rödblå och hårt sintrad. Tegelstenarna uppvisade allmänt avtryck av gräs, vilket antagligen berodde på att de under torkning vilat i gräs. Det bevarade teglet låg för övrigt framför allt in mot profilen. Den nordöstra kvadranten grävdes bort med maskin. Här synes inte någon ugnsvägg och avslutningen på anläggningen var ganska diffus. Troligen har luftintaget varit beläget här, ingrävt i ett dike som anslöt i norr.

Diket, som var tydligt i ytan, var i profil svårare att avgränsa från ugnen. Mot diket visade det sig att anläggningen fortsatte, utanför det område som syntes i ytan. Mot diket fanns ett långsmalt lager med fyllning av tegelfläckad lera. Troligen var detta lager en rest av luftintaget till ugnen.

Av det svagt sotiga lagret med vad som förmodligen mest var aska, insamlades en liten mängd kol som skickades till analys för <sup>14</sup>C-datering. Dateringen gav ett resultat med ganska stort intervall, 1280 - 1600 e Kr.

I Uppland har tegelugnar tidigare undersökts i Bålsta, där inte mindre än 17 ugnar påträffades. De flesta av dessa låg samlade, i anslutning till ett dike. De var till form och uppbyggnad lika ugnen i Kättsta. De var mellan 1,6 och 3,6 m långa och 2,1 - 3,6 m breda och djupen varierade mellan 0,12 och 0,9 m. I två av ugnarna fanns spåren av det förkolnade virket kvar och i en ugn låg obrända och

halvbrända tegelstenar kvar i botten. Två av ugnarna daterades. Den ena daterades till 1330-tal till början av 1400-talet och den andra till 1400-tal till början av 1600-talet (Franzén m fl 1996, s 113).

Ytterligare ett par tegelugnar har undersökts inom E4-projektet, dels i Hämringe och dels i Sommaränge (Nordström 2004; Forsman & Victor 2004).

### **Odlingsrösen**

Sex odlingsrösen registrerades på boplatssområdet. Fyra rösen (A12562, A12590, A13898 och A13915) fanns nordöst om det norra impedimentet på en blockrik yta som förundersökningen visat var tom på förhistoriska anläggningar. De två förstnämnda av dessa rösen snittades med maskin varefter profilen dokumenterades. Rösena var uppbyggda kring markfasta block vid vilka det lagts upp ytterligare sten och upp till meterstora block. Rösena tolkades därför som sentida. Inga äldre odlingslager kunde ses i deras profiler. De var oregelbundet avlånga till formen, 5 m långa, 1,8 - 4 m breda, 0,3 - 0,6 m djupa, och orienterade i sydväst-nordöst. På en karta från 1708 över Kättsta kunde man se att rösena har ingått i ett större område med likartade odlingsrösen, där flertalet av rösena har haft samma form och orientering som de fyra undersökta. Området, som varit cirka 100 x 75 m stort, har sträckt sig från impedimentet och åt nordväst upp emot moränkanten utanför undersökningsområdet. Odlingsröseområdet var synligt även på de ekonomiska kartbladen från 1954 och 1980. I den södra delen av området har i sen tid både rösen och markfasta block blivit bortröjda medan de i den norra delen bevarats delvis. Ytterligare rösen kunde ses på ytan åt öster och nordöst utanför undersökningsområdet. Kartmaterialets gränser och diken

gav inga tydliga ledtrådar till den nämnda orienteringen, men den hade förmodligen att göra med det på 1708 års karta angivna markslaget öhrjord, vilket givit de naturliga förutsättningarna för en avlång yta som röjts på sten och uppodlats. Den enhetliga röseorienteringen var troligen en effekt av att man velat minimera avbrott och undanmanövrar i plog- eller ärningsriktningen.

Trettio meter sydväst om de fyra nämnda odlingsrösen, närmare impedimentet och den förhistoriska boplatssytan, fanns ett ensamt odlingsröse (A13933), ovalt, 5 x 4,5 m stort och 0,50 m djupt. Inte heller i detta röse kunde några äldre lager ses, men stenmaterialet var mindre och kunde därför med handkraft ha lagts på de markfasta blocken. Att döma av kartan från 1708 har röset haft en något avvikande placering alldeles invid ett dike som följt impedimentets södra kant. Det mest sannolika var emellertid att även detta röse var relativt sentida.

Nere i söder, slutligen, fanns vid södra kanten av impedimentet ett stort markfast block, kring vilket det var upplagt sten av olika storlek, 0,1 - 0,5 m stora, varav påfallande många av dryg knytnävsstorlek. En provgrop visade att röset (A37215) var uppbyggt av ett i princip enkelt skikt ovanpå det markfasta blocket och morän. Bland stenarna fanns bitar av tegel vilket gjorde att röset till större del måste bedömas som sentida. Plockstenen i röset visade om inte annat att marken vid det södra gårdsläget i någon tid varit uppodlad ända upp till kanten av impedimentet.

### **Odlingslager**

Ett av de kulturlager som dokumenterades på boplatssområdet, öster om det norra gårdsläget, tolkades som ett odlingslager (A39344) och

bedömdes som sentida eftersom dess orientering överensstämde med täckdikningen. Det var 88 x 15 m långt (nordnordväst-sydsydöst), 0,30 m djupt och hade en svag välvning (svagt ryggad). Markägaren sade sig inte ha något minne av någon sådan åker (muntlig uppgift, Anders Edling).

### **Stengärdesgård**

Vid det norra gårdsläget på boplatssområdet, i västra kanten av undersökningsområdet på gränsen mellan åkermarken och impedimentet, fanns en stengärdesgård (A12077) som bedömdes som sentida eftersom den huvudsakligen var uppbyggd av stora sprängda eller makade stenar. Den var 1,5 m bred och 5,8 m lång (öst-väst), varav halva utanför schaktkanten. Det visade sig att gärdesgården var anlagd ovanpå den östligaste delen av den stensatta terrasskanten, som även inkluderade markfasta block.

### **Fynd från smedjan A12273**

Sammanlagt registrerades 550 fynd i smedjan. Av dessa tillvaratogs dock endast 199, eftersom ett antal järnfynd gallrades bort efter registrering. Fyndmaterialet dominerades av järn med 452 fynd, varav 81 sparades. Vidare tillvaratogs 83 slaggfynd, elva fynd av sintrad lera, tolv bitar keramik, ett fynd av djurben och 1 kopparmynt.

### **Järn**

Mycket stora mängder av järn påträffades vid utgrävningen. Den sammanlagda vikten järn som framkom var drygt 110 kg. Detta gjorde att en strikt prioritering fick göras vad gällde vilket järn som skulle tas tillvara. Företrädelsetvis sparades järn som utgjorde igenkännbara föremål, eller åtminstone hade spår av bearbetning. Kraftigt korroderat

och oidentifierbart järn sorterades bort redan vid undersökningen. Den sammanlagda vikten på det tillvaratagna järnet var knappt hälften av det från början påträffade, drygt 50 kg. Vid registreringen sorterades en del fynd som kunde betraktas som massmaterial, exempelvis spik, hästskosöm och fragmentariska hästskor bort. Detta fick till följd att den slutligen sparade vikten järn uppgick till 32 kg, knappt 30 % av den från början påträffade.

#### *Avskrot*

Tre föremål tolkades som avskrot. Dessa var triangulära verktyg försedda med en rektangulär eller kvadratisk tånge varmed den kunde sättas ner i städets fyrkantshål. Verktygen användes till att kapa ämnen och föremål till önskad längd eller form.

Det mest välbevarade avskrotet (F1542) var 82 mm långt, varav 20 mm utgjordes av en tånge på 18 x 11 mm. Bredden var 46 mm som bredast, men smalnade av till 34 mm vid eggen. Tvärsnittet var triangulärt. Fyndet smalnade av mot eggen från att ha varit som mest 17 mm tjockt. Avskrotet vägde 229 gram. Ett mindre avskrot (F1544) var 70 mm långt, varav 38 mm utgjordes av en smal tånge. Föremålet, vars egg inte var längre än 14 mm, hade troligen använts vid spik tillverkning (Hallén, muntlig uppgift).

#### *Beslag*

Sammanlagt 36 föremål tolkades som beslag eller fragment av beslag. De uppvisade en stor variation när det gällde form och funktion. Ett beslag utgjordes av en triangulär platta med nithål, skadad i en spets (F1643). Från beslaget utgick en krok med kvadratisk tvärsnitt. Föremålet hade möjligtvis vara avsett för att sitta på en vagn (Hallén, muntlig uppgift).

Ett kraftigt beslag med stora spikhål var 185 mm långt, 41 mm brett och vägde

359 gram (F1673). Föremålet var kapat i en ände och kan ha utgjort ett kasserat ämne. Det hade antagligen varit avsett för exempelvis en vishusbod eller en annan byggnad där det var viktigt med en kraftig dörr på grund av inbrottsrisken (Hallén, muntlig uppgift).

Två mindre ämnen till kistbeslag tillvaratogs (F1675 och 1676). På grund av likformigheten var det troligt att det var avsedda för samma kista. De hade dock aldrig monterats, eftersom hål endast delvis tagits upp i dem. Det mer välbevarade ämnet, F1675, hade en glasögonform med uthamrade rundlar i mitten och avsmalnande ändar. Föremålet var 135 mm långt, som mest 34 mm brett och vägde 49 gram. I det andra, mer fragmentariska fyndet hade ett man börjat ta upp ett hål, men avbrutit arbetet.

Värt att notera var också ett mycket vackert tulpanformat ämne till ett beslag, 137 mm långt och 82 mm brett, med en vikt av 130 gram. Två hål har tagits upp och ett tredje har påbörjats innan ämnet kasserats.

#### *Betsel*

En del av ett skänkelbetsel påträffades (F1609). Föremålet var 124 mm långt, 75 mm brett och vägde 196 gram. Det utgjordes främst av en skänkel bestående av en komplett underskänkel med bevarad tömring och en avkapad ände av överskänkeln. Från mitten av skänkel utgick en bevarad träns (jfr Norm omg 4-5). Betslet har möjligen kasserats efter att skänkeln kapats.

#### *Blästermunstycken*

Två blästermunstycken av gjutjärn påträffades. Det större (F1513) var komplett bevarat. Fyndet var 156 mm långt. Bredden var 86 x 86 mm på utsidan (där bälgen anslutits) och 80 x 75 mm på insidan. Dimensionerna på forman, röret i mitten av stycket där luften från bälgen

letts, var 56 mm på utsidan och 20 mm på insidan. Fyndet vägde 5 160 gram. På insidan av forman fanns rester av tätning av bränd lera.

Det andra munstycket (F1610) hade troligen varit betydligt större från början, men endast ett fragment från utsidan och 85 mm inåt återstår. Utsidans lätt rektangulära mått var 117 x 97 mm. Formans yttre mått var 81 mm, men smalnade snabbt av till 49 mm där fragmentet tog slut. Fragmentet vägde 2 713 gram.

Om munstycket ursprungligen haft samma proportioner mellan längd och bredd som det kompletta borde det i ursprungligt skick ha varit över 180 mm långt och kanske vägt drygt 8 kg.

Bägge blästermunstyckena hade en del fastbränd lera, vilket visar att det varit inmurade i ässjan. Inget av dem påträffades dock på ursprunglig plats. Det kompletta munstycket framkom i fyllningen till gropen där städet troligtvis stått. Det andra hamnade i ett raseringslager efter att smedjan brunnit.

#### *Broddar*

En välbevarad brodd (F1645) och ett fragment av en brodd (F1604) påträffades. F1645 utgjordes av en ten omvriden så att den fick en rektangulär form. Rektangelns mått var 50 x 20 mm. Ur ena långsidan utgick en 15 mm lång spets som utgjorde själva brodden. Föremålet, som vägde 78 gram, var antagligen en hästbrodd. Av den andra brodden återstod endast en spets, 27 mm.

#### *Eldstål*

Ett eldstål påträffades i smedjans östra vägglinje (F1569). Fyndet var genombrutet hade en oval form, med en rundad och en spetsig ände. Föremålet var 79 mm långt, 27 mm brett och 4 mm tjockt. Den spetsiga änden hade dock avsmalnande tjocklek. Det avlånga hålet i mitten var 56 x 8 mm stor. Vikten var 38

gram.

#### *Gryta*

Fragment av en större järngryta påträffades både i brandlagret i smedjan (F1533) och i slagghvarpet söder om smedjan (F1578). Det största fragmentet, F1533, var 155 x 109 mm stort, och vägde 427 gram och hade en bevarad mynning. Mynningen visade att grytan ursprungligen haft en dimension av drygt 350 mm. Fragmentet hade även ett bevarat öra, 63 x 39 mm stort.

#### *Gångjärn*

Åtta gångjärn påträffades i brandlagret och i ett äldre golvlager. Värt att nämna var ett par med bevarad hona och hane. De utgjordes av två beslag 118 x 34 respektive 130 x 32 mm stora, med varsitt drivet hål. Det längre gångjärnet hade en omböjd ände som bildade ett hål, det andra en 32 mm lång tapp.

#### *Hammare*

Fyra hammare påträffades, samtliga kring den grop där städet stått. Två av dem var välanvända sätthammare (F1559, 1640) på 731 respektive 986 gram. Verktygen, som båda var mycket slitna, var 119 x 45 respektive 96 x 43 mm stora. Ett fragment av en mindre rundhammare påträffades tillsammans med sätthammarna (F1677).

Verktygen hade uppenbarligen kasserats när städet togs tillvara efter branden. I samma område påträffades även ett ämne till en skomakarhammare (F1553), 180 mm lång, 23 mm bred och med en vikt av 390 gram. Inget skafthål hade tagits upp, varför verktyget tolkades som ett ämne.

#### *Harvpinne*

Två harvpinnar hittades i brandlagret och i det yngsta golvlageret (F1617, 1672). De var 188 x 18 respektive 224 x 14 mm stora, vägde 243 respektive

185 gram och hade framåtriktad spets. Under 1700-talet skedde en övergång från träpinnar till järnpinnar och för djupare bearbetning gjordes harven tung och pinnarna fick framåtriktade spetsar. Denna typ av harv kallas klösharv (Moberg 1991, s 39).

#### *Huggdon*

Två huggdon påträffades tillsammans med hammarna. Det större huggdonet var väl använt med en ett mycket slitet huvud. Verktuget hade ett kvadratisk tvärsnitt förutom huvudet och en avsmalnade, böjd egg (F1548). Donet var 138 mm långt 25 x 25 mm i fyrkant och vägde 493 gram. Det andra huggdonet liknade snarast ett stämjärn med en utplattat ände med slipad egg och en tånge (F1674). Donet var 124 mm lång och 24 mm brett, som mest 6 mm tjockt. Verktuget har troligtvis liksom hammarna suttit på kubben till städet och kasserats efter branden.

#### *Hyvel*

Bladet till en hyvel påträffades i smedjans östra vägg (F1568). Bladet var 112 mm långt och 45 mm brett vid eggen. Bladet smalnade av mot baksidan och vägde 133 gram. Det var snarlikt bland som används i moderna hyvlar.

#### *Håljärn*

Fem håljärn påträffades, dels i äldre golvlager kring städgropen, dels intill södra väggen (F1657 m fl). Håljärn användes vid spiktillverkning. Det största järnet, F1657 var rektangulärt i till formen, 115 mm långt, 55 mm brett, intill 14 mm tjockt och vägde 311 gram. Det hade de för håljärn karaktäristiska koniska hålen av varierande storlek, genom vilka spik skulle formas. De övriga håljärnen varierade i storlek och bevarandegrad, men var i princip likadana som den redovisade.

#### *Hästskor/Hästsosöm*

Detta var ett av de verkliga massmaterialen som framkom i smedjan, sammanlagt påträffades 37 hela eller fragmentariska hästskor i brandlagret eller något av de äldre golvlagren. Deras sammanlagda vikt var 2 756 gram. Endast ett fåtal, mer eller mindre kompletta exemplar sparades. F1554 var den mest välbevarade, 130 x 120 mm stor, 8 mm tjock och med en vikt av 249 gram. Ursprungligen hade hästskon haft åtta hål för söm, men på grund av slitage var endast sex bevarade. Gemensamt för alla bevarade hästskor var att de var slitna. De saknade alla helt tåkappa. De hade således tagits till smedjan för reparation, ingen hästsko verkade vara nyttillverkad. Troligtvis har man dock haft en tillverkning av hästskor i smedjan. En möjlighet var att de bättre exemplaren tagits tillvara efter branden.

En besläktad fyndkategori var hästsosöm, 32 exemplar på sammanlagt 528 gram påträffades, huvudsakligen i smedjans södra delar. Det var tydligt att underhåll av hästutrustning hört till smedjans viktigare funktioner

#### *Kedjelänk*

Ett par kedjelänkar påträffades i brandlagret, endast en sparades (F1570). De var starkt slitna i de delar som hade haft kontakt med andra länkar och hade troligtvis kasserats. Möjligtvis utgjorde de delar av hästutrustning.

#### *Knivar*

Tre knivar hittades, två i brandlagret (F1517, 1558) och en fragmentarisk som lösfynd strax väster om smedjans sydvästra hörn (F1571). Den största kniven hade ett 110 mm långt blad och en böjd avbruten tånge. De övriga var likartade men mindre. Knivarna var vanliga slidknivar utan utmärkande drag.

### *Krampor*

16 krampor påträffades i brandlagret och de yngsta golvlagen (F1522). Deras sammanlagda vikt var 498 gram. De var alla mer eller mindre sönderkorroderade och sparades inte.

### *Krokar*

I brandlagret påträffades två krokar, varav en sparades. F1620 var en 360 mm lång och 18 mm bred ten som böjts till i ena änden. Den vägde 339 gram och var med all sannolikhet en spiskrok.

### *Lieblad*

Tre starkt korroderade lieblad med en sammanlagd vikt av 645 gram påträffades i brandlagret (F1623). De var mellan 250 och 450 mm långa och i för dåligt skick för att sparas.

Lien var känd sedan medeltiden som ett slätterredskap, men först under andra halvan av 1600-talet och början 1700-talet ersatte den skäran som huvudsakligt skörderedskap i hela Syd- och Mellansverige. Liar fördubblade den areal som en arbetare kunde skörda på en dag, men medförde också större spill av ax. Därför var liens nytta som skörderedskap omdiskuterad under 1700-talet. Bland andra Carl von Linné uttryckte sig skapt kritiskt mot liens användning vid rågskörd (Gadd 2000, s 243f).

### *Lås*

Delar från två olika lås påträffades i brandlagret. Det ena fyndet var en regel till ett bultlås (F1516). Regeln var 83 mm lång och 26 mm bred och vägde 78 gram. Regelskivan och de tre stiften var bevarade, däremot var bara en av tre fjädrar kvar. Inga andra delar av bultlåset, som låshus, bygel eller nyckel, påträffades.

Det andra fyndet utgjordes av delar av en låsplatta (F1550). De två fragmenten var rektangulära och hade dimensionerna 200 x 150 respektive 110 x 60 mm. Ingen

delar av låsmekanismen var bevarad.

### *Mejslar*

Åtta föremål som tolkades som mejslar eller fragment av mejslar påträffades i brandlagret och ett par av de yngre golvlagen. De var alla tämligen anfrätta och slitna. Ett par av de mer fragmentariska mejslarna var möjligen endast klipp, restprodukter från tillverkning (F1602, 1603).

En mer välbevarade mejsel hade ett tydligt huvud och visade tydliga spår av slitage (F1515). Föremålet hade ett runt tvärsnitt på 20 mm, var 85 mm långt och vägde 208 gram. Eggen verkade ha brutits av. Eventuellt hade föremålet använts som en puns.

Den bäst bevarade mejseln (F1659) påträffades vid smedjans södra vägg, och var helt intakt. Huvudet var slitet men inte sprucket. Mejseln var 90 mm lång, hade ett närmast kvadratisk tvärsnitt 20 x 20 mm och smalnade av till en 223 mm bred egg.

### *Märlor*

Elva märlor med en sammanlagd vikt av 371 gram påträffades i brandlagret och det yngsta golvlagen. De var tämligen anspråkslösa, starkt korroderade och sparades inte.

### *Nitar/Nitplattor*

Fjorton helt bevarade nitar eller nitplattor med en sammanlagd vikt av 206 gram påträffades både i smedjans golvlager, i brandlagret och i ett av slaggvarpen utanför smedjan. Endast en nit var bevarad i sin helhet (F1646). Niten var 57 mm lång, huvudet runt med en diameter på 23 mm och nitbrickan rombisk med måtten 18 x 13 mm. Niten vägde 21 gram.

### *Oxskor*

Ena halvan av en oxsko påträffades i smedjans nordvästra hörn (F1589).



Föremålet var bananformat, 150 mm långt, 30 mm brett och vägde 78 gram. De hade tre hål för söm. Oxskon uppvisade inga tydliga tecken på slitage.

Två fragment av oxskor påträffades i tramplagren utanför smedjans förmoda ingång på sydsidan (F1572, F1579). De hade båda klippts av och kasserats vid tillverkningen.

#### *Ringar*

Två släta runda ringar påträffades i det yngsta golvlagret (F1678) och i ett äldre golvlager (F1649). F1649 hade en diameter på 77 mm, var 10 mm tjock och vägde 136 gram. F1678 hade en diameter på 53 mm, var 6 mm tjock och vägde 40 gram. Föremålen har antagligen varit delar av hästutrustning.

#### *Rothacka?*

Ett märkligt föremål, som tolkades som ett fragment av en möjlig rothacka (F1611), påträffades i ett raseringslager som täckt brandlagret när smedjan övergetts. Fragmentet utgjordes av en oregelbundet formad del av ett blad, 90 x 40 mm stort och som mest 13 mm brett. På detta satt ett fäste för handtag, 54 x 23 x 10 mm stort. Föremålet vägde 354 gram. Både blad och fäste var starkt korroderade med fastrostad grus.

Rothackor användes företrädesvis vid nyodling, då ny mark skulle brytas (Hallén, muntlig uppgift).

#### *Skruvor*

Tre skruvar påträffades i raseringslagret ovanför brandlagret. Två av dem var bara fragment med otydlig gängning (F1539, 1608). Ett tredje var däremot mycket välbevarad och inkluderade en fastrostad mutter (F1642). Skruven var 95 mm lång. Ovanför gängningen hade den ett kvadratisk tvärsnitt på 11 x 11 mm. Den gängade delen hade en dimension av 12 mm. Huvudet var platt och rektangulärt med måtten 28 x 21 mm. Muttern var

närmast kvadratisk med måtten 26 x 24 mm.

#### *Skära/lövkniv*

I brandlagret framkom en skära eller lövkniv med vackert böjd blad (F1552). Föremålet var 113 mm långt, 34 mm brett och som tjockast 10 mm. Bristen på slitage kunde förklaras av den 20 mm långa, trasiga och böjda tången på bladets bas. Tången hade troligen skadats vid tillverkningen, varför ämnet kasserats. Skäror eller lövknivar användes vid lövtäkt.

#### *Spade*

En spade påträffades i raseringslagret ovanför brandlagret (F1625). Den utgjordes av ett u-format blad, 240 x 175 mm stort och med en vikt av 645 gram. Bladet hade en mindre holk och ett par för hål till att fästa skaftet.

#### *Spik/Tenar*

Dessa kategorier presenteras gemensamt eftersom det rörde sig om uppenbara massmaterial. Ett 60-tal spikar av olika mått och sorter, med en sammanlagd vikt av 1 234 gram och ett drygt 30-tal tenar av olika storlekar med en sammanlagd vikt av 1 965 gram påträffades både i smedjan och i slaggarven. Tenarna utgjorde nog troligtvis olika råmaterial.

#### *Yxa*

En kasserad yxa påträffades i brandlagret. Yxan var 114 mm lång, 88 mm tjock och vägde 770 gram. Yxans egg hade omsorgsfullt avlägsnats med en mejsel, möjligen för att återanvändas (Scheutz, muntlig uppgift).

#### *Årder*

Två ämnen till årder påträffades i brandlagret (F1560, 1561). Det framgick tydligt att de två föremålen var helt oanvända eftersom de ännu inte fått den lätt rundade form som årder fick när de

monterades (jfr figur XX). Troligen har årdren förstörts när smedjan brunnit ner och övergetts.

#### Övriga järnföremål

Ytterligare 147 föremål (sammanlagt 14 550 gram) som inte kunde bestämmas närmare togs tillvara. I några fall rörde det sig möjligen om vindjärn, som hållit fast fönsterrutor i karmar (F1547, 1627). I andra fall kunde de vara avskrotade restbitar från tillverkning (F1546 m fl).

(se undersökningsplan). Därför sparades endast ett representativt urval, 2 153 gram. Den sparade slaggen, 83 bitar, fördelade sig på sju fyndposter, insamlade dels i ässjan, dels på golvet kring städgropen och dels i mindre slaggvarp utanför smedjans nordöstra hörn.

Slaggen kunde delas in i två undertyper, omagnetisk och starkt magnetisk. Den omagnetiska slaggen, 787 gram, samlades huvudsakligen in från ässjan (F1038, 1041, 1045, 1082). När det gäller den magnetiska slaggen, 1

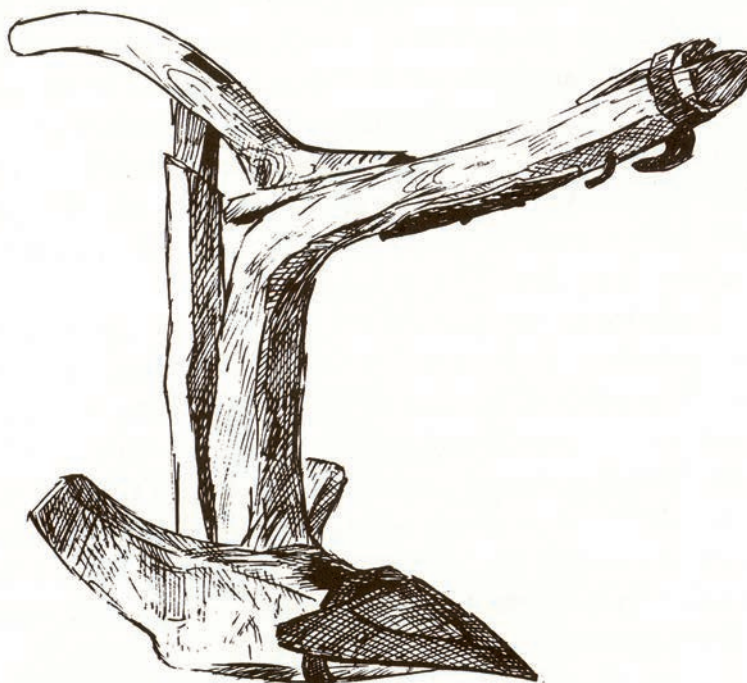


Fig 73. Årder från Skaraborgs läns museums samlingar. (Efter Gadd 1983, s 150).

Ett fynd utgjordes av ett stort (4 629 gram) gjutjärnsfragment (F1624). Föremålet kan ha varit en del av en arbetsbänk (Hallén, muntlig uppgift).

#### Slagg

En större mängd slagg påträffades, närmare 39 kg. På ett tidigt stadium stod klart att smedjan var av relativt sent datum, sent 1700-tal och tidigt 1800-tal. En närmare arkeometallurgisk analys av slaggen skulle därför inte vara givande

366 gram, påträffades endast en mindre del, 132 gram i ässjan (F1042). Det mesta återfanns i golvlagren kring platsen där städet stått. (F1037, 1040)

#### Sintrad lera

Sammanlagt elva bitar, 197 gram, sintrad, närmast förslaggad lera, fördelad på tre poster påträffades i smedjan. Huvuddelen, 154 gram, påträffades i ässjan (F1046, 1083), En mindre del sintrad lera påträffades i ett slaggvarp

utanför smedjans nordöstra hörn (F1071). Leran har av allt att döma utgjort delar av tätningen kring blästermunstyckena, där luft från bälgen tillförts ässjan.

### **Keramik**

Tolv keramikskärvor, fördelade på två poster, återfanns i smedjan. Tre skärvor från ett rödgodsfat påträffades i brandlagret (F172). Nio skärvor från ett mindre kärl framkom i ett slagghvarp söder om smedjan (F14).

### **Djurben**

Ett djurben påträffades i ett av smedjans äldre golvlager. Det rörde sig om ett skenben från ett svin, troligen ett ungdjur (F729). Det var antagligen en rest av smedens matlåda.

### **Kopparmynt**

Ett viktigt daterande fynd framkom i det yngsta golvlaget. Det utgjordes av ett kopparmynt, präglat år 1808 (F49). Myntet, som vägde 3 gram och hade en diameter av 21 mm, hade valören 1/12 skilling och var präglat under Gustav IV Adolfs tid. Eftersom myntet framkom i det yngsta golvlaget gav det en ungefärlig datering av smedjans yngsta användningsfas.

## **Övriga fynd från historisk tid**

### **På boplatsområdet**

Av de endast drygt tjugo fynden från historisk tid på boplatsområdet som sparats var flertalet detektorfynd och lösfynd, det vill säga från matjordslagret och vanligen av järn. Därutöver sparades endast enstaka, små bitar av metall, keramik, glas och tegel i de fall de framkom i anläggningar. Järnföremålen bestod mestadels av hästkosöm, spik och obestämbara föremål.

Av keramik från historisk tid

sparades endast en skärva (F970) genomsintrat stengods, av typ CII (Broberg & Hasselmo, 1981). Skärvor med likadant utseende förekom här och var i matjorden på den sydligaste delen av undersökningsområdet, det vill säga i närheten av bylåget. Av dess kvalitet att döma var keramiken relativt sen, troligen 1700- eller 1800-tal, och möjligen från en mineralvattenflaska (Joakim Kjellberg, muntlig uppgift).

Bland detektorfynden kan nämnas en solja (F1510), troligen av tenn, med fjorton facetterade glaspärlor (4 mm stora) infattade på rad runt hela ytan. Den kunde vara en skärpsolja, och var förmodligen från skiftet mellan 1700- och 1800-talet (Joakim Kjellberg, muntlig uppgift). Den framkom i matjorden längst ned i söder.

Från detektoravsökningen framkom även en muskötkula (F1508), 15 g tung och 15 mm bred, med gjutsöm och en avfasad, något skålad sida. Den påträffades i matjorden längst ned i söder, nära vägen, och var förmodligen från 1700- eller 1800-talet.

Bland lösfynden fanns en gaffel (F56) som påträffades på boplatsytan längst upp i norr. Gaffeln var av en allmän, sannolikt masstillverkad sort med profilerings på skaftet, och kunde antas vara från 1700- eller 1800-talet.

### **På gravfältområdet**

På gravfältet fanns en del historiska fynd. Inom gravfältet fanns två smedjor som redovisas separat. I princip har all slagg som tagits tillvara på gravfältet kunnat hänföras till smedjorna. I grav A48718, som låg ca 65 m från den närmaste smedjan, A11900, framkom emellertid en mindre bit järnslag. Huruvida slaggen var samtida med graven eller härrörde från någon av smedjorna var omöjligt att säga något om utan närmare analyser av slaggen. Även en mindre bit slagg,

F167, togs tillvara invid traktorvägen på undersökningsområdets västra del.

Ett flertal järnföremål framkom ytlig på gravarna invid smedjan och på grund av deras karaktär kunde de hänföras till smedjan. Bland dessa kan ett par nämnas, ett klackjärn, F1439 och en hästkosöm, F282. Ytterligare järnföremål registrerades men dessa var svårare att identifiera. Även ett litet järnföremål framkom i närheten av de nordvästra gravarna på gravfältet. Föremålet framkom i närheten av de historiska lämningarna, muren och källargrunden, och kunde möjligen hänföras till dessa.

Vid rensning av gravfältet framkom tegel ytligt på en del anläggningar. Teglet hade ungefär samma spridning som de sistnämnda järnföremålen. Därför kunde de troligen kopplas till de historiska lämningarna. Sammanlagt fanns 75 poster med tegel och det rörde sig om 236 g fördelat på 75 fragment. 1 g tegel framkom på bålplatsen medan resten tillvaratogs från gravar. Inget av teglet sparades.

Från bålplatsen tillvaratogs delar av en kritpipa, F231. Kritpipan utgjordes av munstycket och tre mindre fragment. Munstycket var 24 mm lång och hade en diameter på 8 mm. Ena änden var tillplattad medan den andra var rund. Rökanalen hade en diameter på ca 4 mm. Att exakt tidfästa denna kritpipa var svårt då den var så fragmentarisk. Kritpipor började uppträda i Sverige omkring 1650-talet och uppnådde sin glanstid kring 1760-talet. Kritpiporna började föra en tynande tillvaro i städerna under 1800-talet men det fanns fortfarande en viss avsättning för kritpipor på landsbygden under denna tid. Benämningen kritpipa är missvisande och av sent datum. Piporna var inte tillverkade av krita utan av en vit lera som förblir vit efter bränning (Bonds s 1977: 33ff). Troligen kunde kritpipan kopplas ihop med de

bebyggelse lämningar som fanns i samma område som bålplatsen.

Ett detektorfynd, F82, funnen strax nordost om A17446, visade sig vara en del av en birhane/ölhane i brons. Kring medeltidens slut började tappkranar för att tappa upp öl från tunnan att dyka upp. Kranen gjordes oftast i brons och dess vred kunde formas som en tupp. Den kallas därför bir- eller ölhane (Kjellberg 1964 s 13f). Fyndet från gravfältet utgjordes av själva vredet, utformad som en tupp, men stjärt och hals var avbrutna.

Vid rensning av grav A22903 påträffades ett ben från en trebensgryta i rödgods, F298. Benet var spjälkat. En mycket liten fläck senapsgul glasyr fanns längst ned på benet. Från omkring senmedeltid blev trebensgrytorna vanliga och levde kvar ända in i 1700-talet (Lindahl 2002: 132f). Utifrån endast ett ben var det därför ytterst svårt att ge keramikerna en närmare datering.



Fig 74. Gravfältet med dess två delområden

# Undersökningsresultat 2003 - gravfältet

## Topografi

Gravfältet började i ett område med betesmark och fortsatte sedan upp i ett större skogsparti på Buddbo gårds ägor. Vid tiden för den arkeologiska undersökningen hade samtliga träd avverkats. Skogspartiet låg på en höjdrygg som sluttade mot söder, ner mot Kättsta, och mot norr. I norr avlöstes svackan av ytterligare en skogsbeklädd höjdrygg. I skogspartiet fanns en avsevärd mängd större block, av vilka många senare visade sig ingå i gravanläggningarna. Höjden över havet varierade från drygt 27 m nere i betesmarken till 37 m i gravfältets nordliga delar.

I södra delen av gravfältet genomkorsades området av en mindre brukningsväg, från Buddbo gård ned mot odlingsmarken öster om undersökningsområdet.

## Presentation av fornlämning 56

Gravfältet utgjordes enligt fornminnesregistret av sju runda stensättningar, 4 - 6 m i diameter och 0,2 - 0,3 m höga. Enligt beskrivningen var dessa övertorvade och flera av dem var skadade. Skadorna hade orsakats av odling, stentäkt, samt en äldre väg som löpte tvärs genom området.

Från början utgick undersökningen av gravfältet från premissen att gravfältets yta i princip sammanföll med den som angivits av inventeringen. Baserat på erfarenheter av tidigare gravfältundersökningar i Uppland uppskattades antalet gravar som kunde framkomma vid slutundersökningen till upp till fyra gånger så många som de redan kända. Därför beräknades det antal gravar som skulle kunna framkomma vid undersökningen till ett 30-tal.

Då undersökningen inletts framgick emellertid ganska snart att gravfältets utbredning var betydligt större

## Förundersökningens resultat och villkor

Vid förundersökningen 1995 hade en härd, belägen strax öster om det registrerade gravfältet, daterats till äldre bronsålder. Därför fanns misstanken att gravfältet kunde överlagra en bronsålderboplats. Vid detta tillfälle påträffades dessutom några härdar och en inte närmare beskriven stenpackning i moränbacken norr om det kända gravfältet.

Anledningen till att det vid förundersökningen framkom så få indikationer på fornlämningens verkliga utbredning kunde delvis tillskrivas det faktum att området var täckt med ris efter gallringsarbeten (Aspeborg mfl 1995, s 12ff). Dessutom hindrade den delvis skogsklädda marken avsevärt möjligheten till att gräva adekvata sökschakt (Håkan Aspeborg, muntlig uppgift).

## Slutundersökningens villkor

När slutundersökningen inleddes fanns få indikationer på att det vidsträckta området norr om det registrerade gravfältet var något annat än en naturlig moränbacke med ett stort antal markfasta block. På grund av anläggningarna som ändå påträffats vid förundersökningen inleddes en begränsad avbaning norr om gravfältets förmodade norra gräns. I takt med att flera anläggningar framkom utökades det avbanade området till dess att hela vägområdets bredd hade avtorvats.

En försvårande faktor var att många gravar var svåra att upptäcka ens när området maskinschaktats. Dessa blev synliga först efter en omfattande och tidskrävande handrensning av ytan. Huvuddelen av de gravar som tillkom

under undersökningen var blockgravar, till skillnad från de sju stensättningar som var kända från början. Dessa anläggningar visade sig dessutom snarare vara låga högar.

Ganska snart stod det även klart att gravfältet fortsatte också utanför det fastslagna undersökningsområdet. En orosfaktor var att entreprenören som var ansvarig för vägbyggnationen hade inlett sitt arbete med att börja ta bort marklagret ner till berggrunden i området norr om undersökningsområdet. Detta skulle givetvis helt förstöra möjligheterna att undersöka några gravar där. Lyckligtvis träffades en överenskommelse med entreprenören om att tillfälligt lämna området orört. Ett antal gravar i detta område undersöktes extensivt under stor tidspress innan beslut togs att utöka undersökningsområdet. Det var i detta skede av undersökningen som offerplatsen A22505 påträffades. Efter utökningen sträckte sig undersökningsområdet knappt 150 m längre norrut och innefattade allt som inte schaktats bort av vägbyggnadsentreprenören. Det ursprungliga undersökningsområdet kommer hädanefter att benämnas Område 1 medan den utökade delen benämns Område 2.

### **Gravformer**

Gravarnas yttre utseende varierade, även om blockgravar var den dominerande formen. Av de 109 gravar som påträffades på gravfältet utgjordes 80 av blockgravar, 19 av olika typer av stensättningar, 5 av högar, 3 av mer anonyma stensamlingar och 1 av en omarkerad grav. I den södra delen av gravfältet fanns en anläggning (A22125) vars gravform inte närmare kunde identifieras eftersom den endast undersöktes extensivt. Möjligen kunde den ha utgjort resterna av en förstörd hög. Anläggningen innehöll inga bekräftade människoben.

### **Blockgravar**

Blockgravarna uppvisade sinsemellan mycket stor variation. Gemensamt för dem var att de var upplagda emot eller invid ett eller flera markfasta block. De flesta, men inte alla, var uppbyggda av skärvig sten. Storleken varierade från några decimeter till som störst 10 m.

Ett annat gemensamt drag för gravtypen var stenpackningens orientering. Om denna bara låg på en sida av ett block, var det i regel dess södra sida. I flera av gravarna, företrädesvis de större, gick stenpackningen hela vägen runt blocket. I inga fall fanns stenpackningar endast norr om mittblocket. Detta berodde antagligen på topografin; hela gravfältet låg i en sydsluttning och det var troligen naturligt att anlägga gravarna på den lägre sidan av blocken, i lä. En jämförelse med blockgravarna på Granebergsgravfältet i Litslena visade att detta gravfält var anlagt i en oregelbunden nordostsluttning. Stenpackningarna var anlagda i slänten ner från blocken, snarare än i ett visst väderstreck (Eriksson & Ählström 1997 s 30).

Formmässigt var av blockgravarna 33 oregelbundna, 32 ovala, 11 runda eller rundade, 3 rektangulära, och 1 kvadratisk.

### **Stensättningar**

Stensättningarna varierade stort i sammansättning och utseende. Ett par av dem utgjordes av runda, lätt välvda anläggningar av företrädesvis skärvig sten. Andra var mer otydliga anläggningar av skärvig sten och/eller natursten. En del gav intrycket av att ha blivit plundrade på skärvsten. Stensättningarna varierade även i storlek från ca 2 m upp till 6 m. Formmässigt var de något mer enhetliga än blockgravarna. 11 stensättningar var runda eller rundade, 4 hade en oregelbunden form, 3 var ovala och 1 var närmast kvadratisk.

## Högar

Högarna var till det yttre en något mer enhetlig grupp av anläggningar än blockgravarna och stensättningarna. De låg alla i den södra delen av gravfältet och utgjordes i princip av de lämningar som registrerats som övertorvade stensättningar vid inventeringen. Högarnas konstruktion utmärktes av en kraftig, ibland mycket kraftig, jordpackning, vilken täckte en stenpackning eller, i vissa fall, ett eller flera block. I tre fall fanns gravklot i högarna. De låg då i nära anslutning till, men inte direkt på gravgömmor. Ett par av dem var även synliga i ytan av högarna. Högarna var mellan 6 och 10 m stora. Formmässigt var 4 ovala och 1 rund.

## Stensamlingar

Stensamlingarna var en liten grupp och kunde inte med säkerhet bestämmas till vare sig blockgravar eller stensättningar, utan utgjordes av ansamlingar med större eller mindre sten utan synlig inbördes ordning. De var mellan 3,5 och 7 m stora. Två av dem var tämligen oregelbundna i form, och en var närmast oval.

## Flatmarksgrav

Den omarkerade graven låg relativt centralt på området, på en del av gravfältet som utmärktes av avtagande anläggningsintensitet. Den var inte mer än halvmeterstor, ett par decimeter djup och oval i form (se A20994).

## Gravskick

Det stod snart klart att samma grav kunde ha ett flertal begravningar. Samtliga utgjordes av olika sorters brandgravar; inga skelettgravar påträffades. Av de 198 brandgravarna påträffades 150 i blockgravar, 26 i stensättningar, 19 i högar, två i stensamlingar och en i den omarkerade graven.

Gravskick	Antal
Brandgropar	52
Brandlager	31
Bengropar	30
Benlager	26
Spridda brända ben	25
Urnebrandgropar	16
Urnegropar	9
Enstaka ben	6
Urnegravar	3
Summa	198

Tabell 8. Fördelning av brandgravstyper på gravfältet

## Brandgropar

Brandgroparna utgjordes av gropar fyllda av sot- och kolblandad jord och brända ben utan markant koncentration. De var 0,10 – 2,45 m stora, hade ett djup av 0,10 – 0,45 m och innehöll upp till 1 739 g brända ben. Genomsnittet var 333 g. I sammanlagt 19 av brandgroparna fanns någon form av *lockstenar*, flata, vanligen 0,3 – 0,4 m stora stenar, som fungerade som ett lock över brandgraven. Av brandgroparna fanns 42 i blockgravar, åtta i stensättningar, en i en hög och en i den omarkerade graven.

## Bengropar

Bengroparna utgjordes av gropar fyllda med brända ben, men utan benbehållare eller markant koncentration. Till skillnad mot brandgropar innehöll bengroparna inget kol eller sot. De var 0,15 – 0,81 m stora, hade ett djup av 0,05 – 0,25 m och innehöll upp till 1 715 g brända ben. Genomsnittet var 242 g. Fem av bengroparna täcktes av lockstenar, och i en fungerade ett antal utlagda större keramikskärvor som ett lock. Av bengroparna återfanns 23 i blockgravar, fem i högar och två i stensättningar.



### **Brandlager**

Brandlagren utgjordes av kol- och sotblandade lager med brända ben som inte var nedgrävda i underliggande skikt. De var 0,22 – 2,18 m stora, hade ett djup av 0,05 – 0,20 m och innehöll upp till 1 206 g brända ben. Genomsnittet var 187 g. Ett av brandlagren täcktes av en locksten, och i ett fanns eventuellt någon form av stenskonung. Av brandlagren återfanns 21 i blockgravar, sju i stensättningar, tre i högar och ett i en stensamling. Benlagren fanns ofta tillsammans en centralt liggande bengrop eller brandgrop. Den osteologiska analysen visade dock att det sällan var samma individ i brandlagret som i den bengropen/brandgropen den omslöt.

### **Benlager**

Benlagren utgjordes av lager med brända ben som inte var nedgrävda i underliggande skikt. De innehöll inget kol eller sot. De var 0,20 – 1,23 m stora, hade ett djup på 0,02 – 0,28 m och innehöll upp till 933 g brända ben. Genomsnittet var 154 g. Ett av dem täcktes av en locksten. Av benlagren återfanns 22 i blockgravar, tre i stensättningar och en i en hög.

### **Urnebrandgropar**

Urnebrandgroparna utgjordes av brandgropar med kol- och sotblandade brända ben väl samlade i en antingen bevarad eller obevarad benbehållare (keramikskärvor eller hartsringar från svepkärl). De var 0,34 – 1,70 m stora, hade ett djup av 0,10 – 0,40 m och innehöll som mest 1419 g brända ben. Genomsnittet var 366 g. En urnebrandgrop täcktes av en locksten. Av urnebrandgroparna återfanns tio i blockgravar, fem i högar och en i en stensättning.

### **Urnegropar**

Urnegroparna utgjordes av gropar

med brända ben väl samlade i en antingen bevarad eller obevarad benbehållare. Skillnaden mellan dem och urnebrandgropar var att de saknade inslag av kol eller sot. Urnegroparna var 0,16 – 0,59 m stora, hade ett djup på 0,05 – 0,30 m och innehöll upp till 1 741 g ben. Genomsnittet var hela 838 g. Tre av gravarna täcktes av lockstenar. Av urnegroparna återfanns sju i blockgravar, en i en stensättning och en i en hög.

### **Urnegravar**

Urnegravnarna utgjordes av en benkoncentration med antingen bevarad eller obevarad benbehållare. Till skillnad från urnebrandgropar och urnegropar var de inte nedgrävda i underliggande skick. De var 0,30 – 0,61 m stora och innehöll inte mer än som mest 305 g bränd ben. En urnegrav återfanns i en blockgrav, en i en hög och en i en rund stensättning.

### **Spridda brända ben**

Brandgravarna med spridda brända ben förekom brända ben oregelbundet och på olika nivåer i graven. De var 0,22 – 1,31 m stora, 0,10 – 0,40 m djupa och innehöll som mest 170 g brända ben. Genomsnittet var 170 g. Av denna brandgravstyp återfanns 21 i blockgravar, tre i stensättningar och en i en hög.

### **Enstaka ben**

De sex brandgravarna med enstaka ben innehöll för lite ben för att kunna placeras in i någon underkategori. Ingen innehöll mer än 10 g ben. Fyra av dem återfanns i blockgravar, en i en stensättning och en i en stensamling. Dessutom påträffades enstaka ben i den obestämbara anläggningen A22125.

### **Nedgrävningar**

I tre blockgravar framkom dessutom nedgrävningar som skulle kunna tolkas som brandgravar. Emellertid uppvisade de inte några spår av konstruktioner

eller rester av den döde. En möjlighet var att benen vittrat bort på grund av den genomsläppliga marken. En möjlighet var de gravlagda i dessa nedgrävningar varit barn, eftersom resterna av dessa har en tendens att vittra snabbare än resterna av vuxna individer (se exempelvis A21209).

## Gravarna

Här följer en närmare presentation och analys av ett antal gravar. Den innehåller både typiska och atypiska exempel av olika gravtyper som fanns representerade på gravfältet, och är

tänkt att ge en heltäckande bild av det varierade gravskicket. Urvalet måste sägas vara subjektivt, eftersom det inte använts några specifika urvalskriterier. Snarare analyserades de gravar som rapportförfattarna ansåg vara antingen mest intressanta, eller mest illustrativa för en viss gravkategori. Skälet till att ett urval gjordes över huvud taget var att materialet helt enkelt var för stort för att alla gravar skulle kunna behandlas ingående i rapporten. Alla gravar finns dock beskrivna i en bilaga. De flesta av de fynd som omnämns in texten beskrivs mer utförligt i fyndavsnittet.

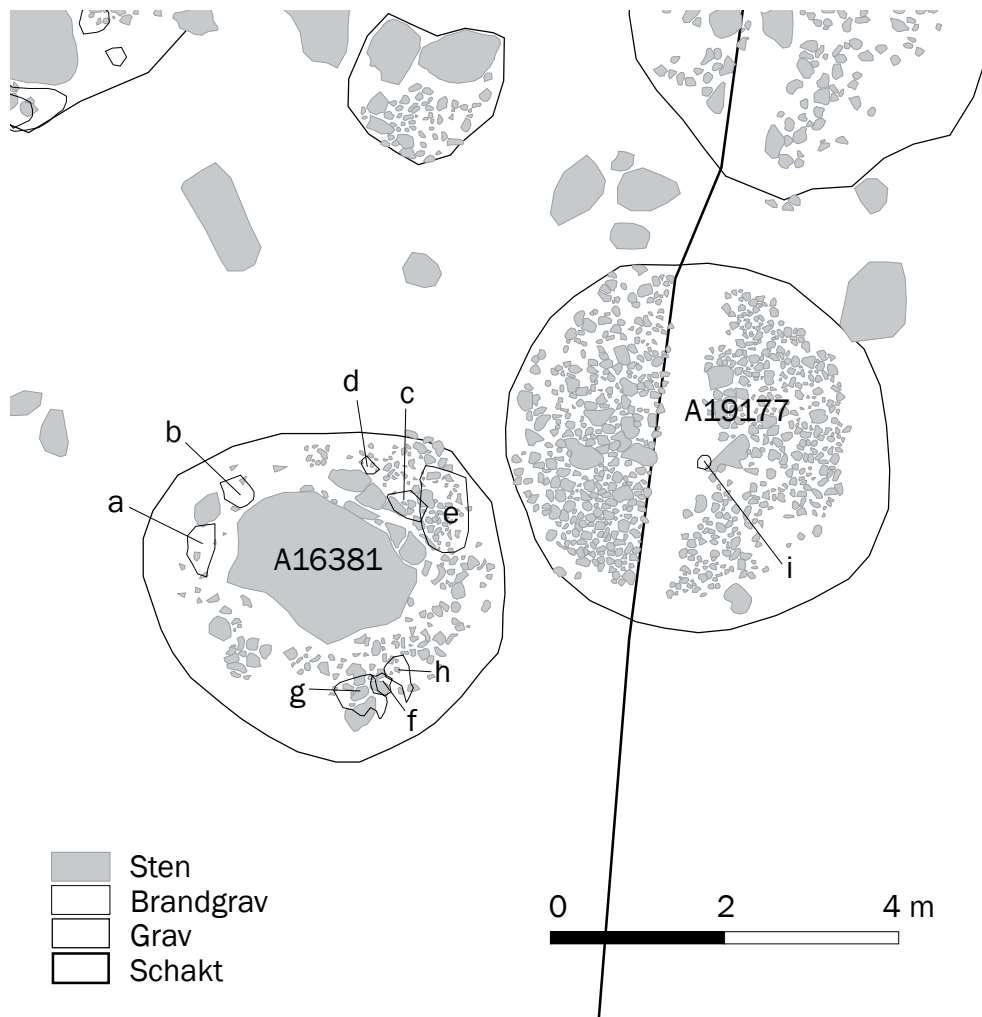


Fig 75. A16381, blockgrav och A19177, rundstensättning. I A16381 ingick ett antal brandgravar: a, urnebrandgrop; b, urnegrop; c, urnegrop; d, benlager; e, benlager; f, urnegrop; g, benlager och h, benlager. I A19177 ingick i, urnegrav.

## **A16381 Blockgrav invid block med skålgropar**

### *Beskrivning*

Graven var belägen i den nordvästra delen av Område 1. Den utgjordes av en vällagd stenpackning upplagd kring ett medelstort (2,15 x 1,40 m), möjligtvis eldpåverkat, block. I nordvästra delen hade stenpackningen skadats något av ett förundersökningsschakt. En anläggning, tolkad som en mörkfärgning, påträffades vid blocket vid förundersökningen (Aspeborg mfl 1995, s 19f).

På mittblockets sydsida fanns två mindre skålgropar. Dessa var de enda lämningar i sitt slag som påträffades på gravfältet (se bilaga).

Flera brandgravar påträffades i anläggningen. I sydost fanns en urnegrop med en mindre koncentration av brända ben. Den täcktes av en locksten. I nordost fanns en urnegrop med en större benkoncentration. Kring bägge anläggningarna fanns benlager innehållande mindre mängder ben som möjligen utgjorde spill från själva gravläggningstillfällena. I den nordvästra delen av anläggningen låg en urnegrop och en urnebrandgrop.

### *Osteologi*

Den sydöstra urnegropen innehöll ben från ett barn i åldern 6 – 9 år (F564). Benlagret sydväst om urnegropen utgjordes av ben från ett barn i åldern 7 – 9 år (F520) och härrörde möjligen från samma individ som benen i urnegropen. Mängden ben översteg inte vad som var normalt från ett barn i denna ålder (Leif Jonsson, muntlig uppgift). I benlagret öster om samma urnegrop fanns dock ben från ett barn som var under 2 år gammalt (F778).

Benen från den nordöstra urnegropen härrörde från en kvinna i åldern 30 – 50 (F513), medan benen i de

omkringliggande benlagren kom från en yngre individ i åldern 15 – 20 år (F635) respektive en inte närmare bestämd individ (F749). I den nordvästra urnegraven påträffades ben från en 40 – 60-årig individ (F569). Den närbelägna urnebrandgropen, innehöll också ben från en 40 – 60-årig, ej könsbestämd individ (F642). I stenpackningen kom även ben som inte kunde bestämmas närmare (F553).

### *Fynd*

Fyndmaterialet från graven dominerades av keramik påträffad i stenpackningen. Detta var den anläggning på gravfältet där mest keramik påträffades. Större delen av fem kärl, och fragment av flera andra, påträffades (se s X). Förutom keramiken påträffades två järnföremål i graven. En ring (F908), 35 millimeter i diameter, påträffades i kanten av den nordvästra urnegropen. Ett järnbleck (F909) påträffades i den närbelägna urnegraven. Föremålen utgjorde sannolikt delar av en bältesring med tillhörande bleck (jfr Nylén 1955, s 244, fig 9).

### *Datering*

Kol från urnegropen i nordväst daterades till förromersk järnålder, eller 360 – 200 f Kr (Poz-7503).

### *Diskussion*

De gravlagda hade alla troligtvis kremerats på annan plats. Det var ovanligt att en storleksmässigt liten grav innehöll så pass många begravningar och uppvisade en så pass stor åldersspridning. En hypotes var att benen från urnebrandgropen och urnegropen i väst skulle komma från samma individ, eftersom de båda gravlagda var i samma ålder. Hypotesen stärktes av järnfyndet F908 och F909, som troligen utgjorde delar av samma bältering. Dock visade vidare osteologiska studier att de bägge

benposterna sannolikt var från två olika individer. (Leif Jonsson, muntlig uppgift). Den uppdelade bältesringen var snarare en indikation på att de två individerna gravsattes vid samma tillfälle. Möjligtvis hade de lagts på samma gravbål.

Benen från ett par av brandlagren härrörde från helt andra individer än de från urnegroparna de omslöt. I båda fallen var det fråga om barn eller yngre individer. En möjlighet var att de kremerats vid samma tillfälle som de som gravlagts i urnegroparna, men att benen hållits separerade för att deponeras i anslutning till dessa.

Åldersspridningen på de gravlagda gjorde det möjligt att upp till tre generationer av samma familj eller ätt begravts i anläggningen. Risken var dock stor att man som sentida betraktare läste in sin egen uppfattning om familjestruktur, och tänkte i termer av kärnfamiljer. Idén om ett släktskap mellan de gravlagda fick därför ses som ren spekulering.

Det var svårt att avgöra vilken gravläggning som tillkommit först. Urnegropen i sydost borde vara den äldsta, eftersom man verkar ha föredragit att använda blockens södra sida. Eventuellt kunde också samtliga individer ha gravlagts samtidigt.

Keramiken i anläggningen hade inte fungerat som benbehållare, utan nedlagts som gravgåva, vilket var fallet med den mesta av keramiken på gravfältet (se A20197).

Skålgropar var inte okända på järnåldersgravar i Mälardalen. Gunnar Sundelins redovisning över skålgropar i gravkontexter redogjorde för ett tiotal förekomster i Mälardalens län och ytterligare ett antal i Västergötland och på Öland (Sundelin 1996, s 178ff).

Det var omöjligt att avgöra om skålgroparna tillkommit samtidigt som graven, eller inom ramen för

en gemensam ritual. Även om det inte var okänt med skålgropar i äldre järnåldersgravar, så kunde de lika gärna ha tillkommit under yngre bronsålder. Det fanns gravar daterade så tidigt som 800-talet f Kr ett 40-tal m norr om denna (se A40004). Platsen hade under en mycket lång tid använts som grav/kultplats. Säkert var de som anlade denna grav inte omedvetna om skålgroparna (jfr Alexandersson 2001, s 284).

### **A18125 Blockgrav med möjlig urnebrandgrop**

#### *Beskrivning*

Om den föregående blockgraven var relativt komplex, var denna anläggning enklare och på många sätt lättbegriplig i jämförelse. Graven, som kunde sägas vara medelstor i relation till genomsnittet, var belägen i den norra delen av Område 1. Invid och söder om ett medelstort block (2 x 1 m) var en cirka 2 x 1 m stor packning av skärvig sten upplagd. Stenpackningen var upptill 0,20 m tjock och följde i princip hela blockets södra sida. I kanten av stenpackningen kom något större sten, som fungerade som en begränsning av anläggningen söderut, dock utan att utgöra en egentlig kantkedja.

Under stenpackningen, intill blocket, kom en möjlig urnebrandgrop i vars övre del det fanns en kraftig keramikkoncentration. En stor koncentration av brända ben kom i botten av anläggningen, kraftigt uppblandad med sot och kol.

#### *Osteologi*

De brända benen härrör från en individ i åldern 20 – 60 år, möjligtvis av manligt kön (F407, 408). Ytterligare ett fragmentariskt benfynd kunde inte närmare bestämmas (F667).

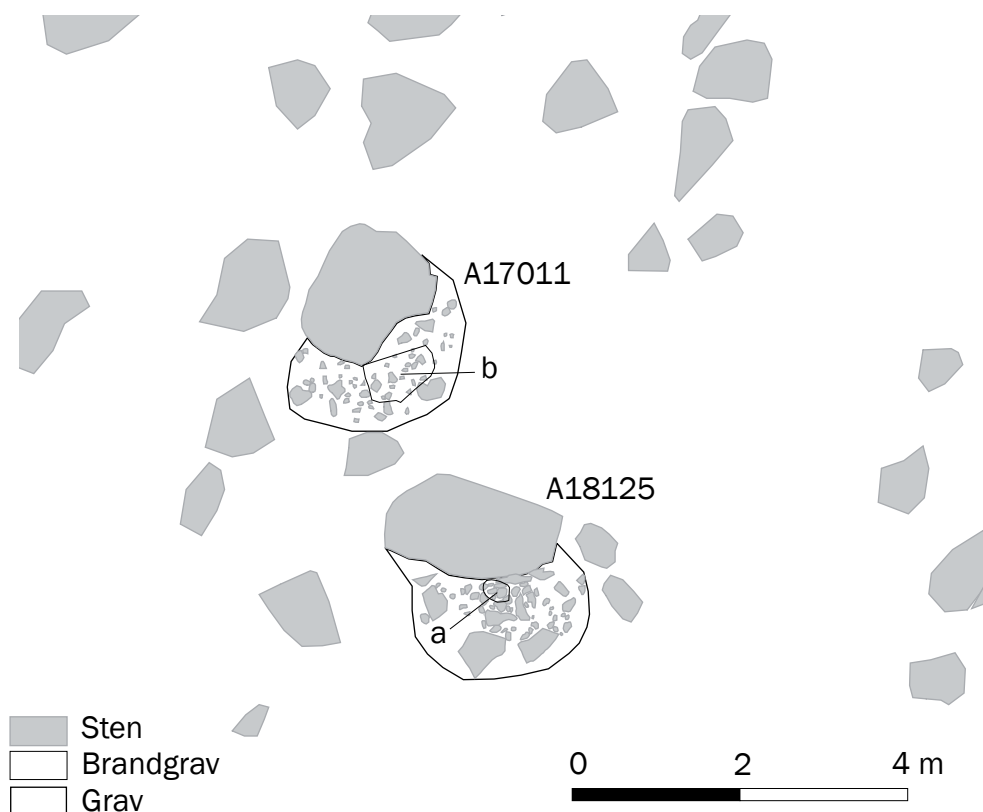


Fig 76. Blockgravarna A18125 och A17011. I A18125 ingick a, urnebrandgrop. I A17011 ingick b, brandgrop.

### Datering

Ben från urnebrandgropen daterades till förromersk järnålder, eller 390 - 210 f Kr (Poz-6457).

### Fynd

Keramiken i anläggningen var en av de större keramikkoncentrationer som påträffades vid undersökningen. Den uppgick till nära 2,5 kg och härrörde från ett och samma kärl (F978 se s X).

### Diskussion

Liksom flertalet gravar på gravfältet hade den döde inte bränts på platsen, utan kremerats någon annanstans. Därefter hade benen deponerats i en grop invid blocket. Keramiken som påträffades kunde ha utgjort resten av en benbehållare, men kunde även ha lagts ner som en gravgåva ovanför

själva benkoncentrationen. Hela gravläggningen hade sedan täckts med skärvig, skörbränd sten. Stenen hade antagligen tagits från blocket, som uppvisade möjliga spår av att vara eldpåverkat.

Graven A18125 låg strax söder om en annan blockgrav, A17011. De båda anläggningarna var mycket liknande till det yttre, men den sistnämnda innehöll ingen keramik att tala om, däremot ett fragmentariskt remändebeslag (F1460) som framkom i en grund brandgrop. I brandgropen hade ben från en kvinna i åldern 30 - 50 år (F536) och från ett barn i åldern 10 - 11 år (F774) nedlagts. Den likartade yttre sammansättningen ger indikationer på att gravarna ha tillkommit ungefär samtidigt. Individerna i dessa gravar kunde ha haft ett närmare släktskap.



Fig 77. Blockgraven 18125. De större stenarna som begränsade anläggningen åt söder var tydligt synliga. Foto: Calum McDonald, Upplandsmuseet.

### **A19177 Rund stensättning med centralt placerad urnegrav**

#### *Beskrivning*

Graven var belägen i den östra kanten av Område 1, endast någon meter nordost om blockgraven A16381. Den utgjordes av en rund, svagt välvd stensättning, 4,5 – 5,0 m i diameter och 0,45 m hög.

Centralt i graven låg 17 större stenar vilka delvis täcktes av en stenpackning. Denna utgjordes i sin tur av tre till fyra skikt stenar, vars storlek tilltog ju längre ner in packningen de låg. I den västra delen av packningen fanns ett område där stenarna var rundade och ovala. I övrigt utgjordes packningen av skärvig sten.

Centralt i anläggningen, under stenpackningen framkom en flat locksten. Under denna påträffades en urnegrav,

som utgjordes av ett keramikkrärl fyllt med brända ben, kol och sot.

#### *Osteologi*

I urnegraven hade en kvinna i åldern 40 – 60 år begravts (F517). Dessutom påträffades ett hälben av nötkreatur vid rensning av gravens nordvästra del (F46).

#### *Fynd*

Det huvudsakliga fyndet som gjordes i graven var själva gravkräret, vilket var mycket fragmentariskt och därför svårt att tillvara i sin helhet (F1224, 1225).

#### *Datering*

Ett prov togs från de brända benen i urnegraven. Detta <sup>14</sup>C-daterades till äldre romersk järnålder, eller 10 - 120 e Kr (Poz-6455).



Fig 78. Stensättningen innan utgrävning. Foto: Mats Petterson, Upplandsmuseet.

### *Diskussion*

Anläggningen var en av endast ett par på gravfältet där man med säkerhet hade använt en behållare för benen. Benen hade deponerats väl samlade i kärlet i anläggningens mitt. Kremeringen hade skett på annan plats. Inga sekundära gravläggningar hade utförts. Jämfört med andra anläggningar på gravfältet var denna stensättning lätt att avgränsa och överskådlig i sin konstruktion.

Graven hade en betydligt yngre datering än andra gravar i denna del av gravfältet. Den närmaste anläggningen, blockgraven A16381, var 200 – 450 år äldre. Stensättningen hade anlagts under en senare fas av fornlämningens utveckling, då gravfältet förtätades, istället för att växa till åt söder och väster. Detta diskuteras närmare i avsnittet om <sup>14</sup>C-dateringar på gravfältet.

Runda stensättningar var den dominerande förhistoriska gravformen

i Ärentuna socken, men på fornlämning 56 fanns få anläggningar av denna typ. Intill den aktuella anläggningen fanns en kraftigt omrörd stensättning av samma typ, A27030. Denna anläggning hade påträffats i ett av sökschakten som grävdes vid förundersökningen. Den beskrevs då som en stenpackning. Inga brända ben påträffades i anläggningen vare sig vid för- eller slutundersökningarna. Möjligen kunde den ha haft en centralt placerad urnegrav som schaktats bort vid förundersökningen, eftersom sökschaktet var djupt och gick rakt igenom graven.

Det var vanligt att brandgravarna syntes tydligt på grund av de relativt stora mängder ben som de innehöll. Man skulle kunna tolka denna anläggning som en grav utan ben (se A21209). Det var även möjligt att graven blivit störd vid ett tidigare tillfälle.

## 20197 Blockgrav med flera begravningar

### Beskrivning

Anläggningen låg i den västra kanten av Område 1 och var uppbyggd kring ett större, mycket spräckt markfast block. Kring detta var en stenpackning av uteslutande skärvig sten upplagd. Stenpackningen var rundad och sträckte sig hela vägen runt blocket. I dess västra del var den lätt välvd och gav ett nästan röseliknande intryck. I öst verkade anläggningen ha skadats, möjligen vid

utgjordes av brandgropar omgivna av perifera brandlager innehållande mindre mängder ben.

Öster om mittblocket påträffades en brandgrop under ett lager med spridda brända ben. Både lagret och gropen överlagrade tydligt ett sotlager som låg längs mittblockets östra sida.

En brandgrav söder om mittblocket avvek i utseende från de övriga i denna gravanläggning. Till skillnad från de övriga utgjordes den av en urnebrandgrop; benen hade möjligen lagts ner i en behållare, troligen ett

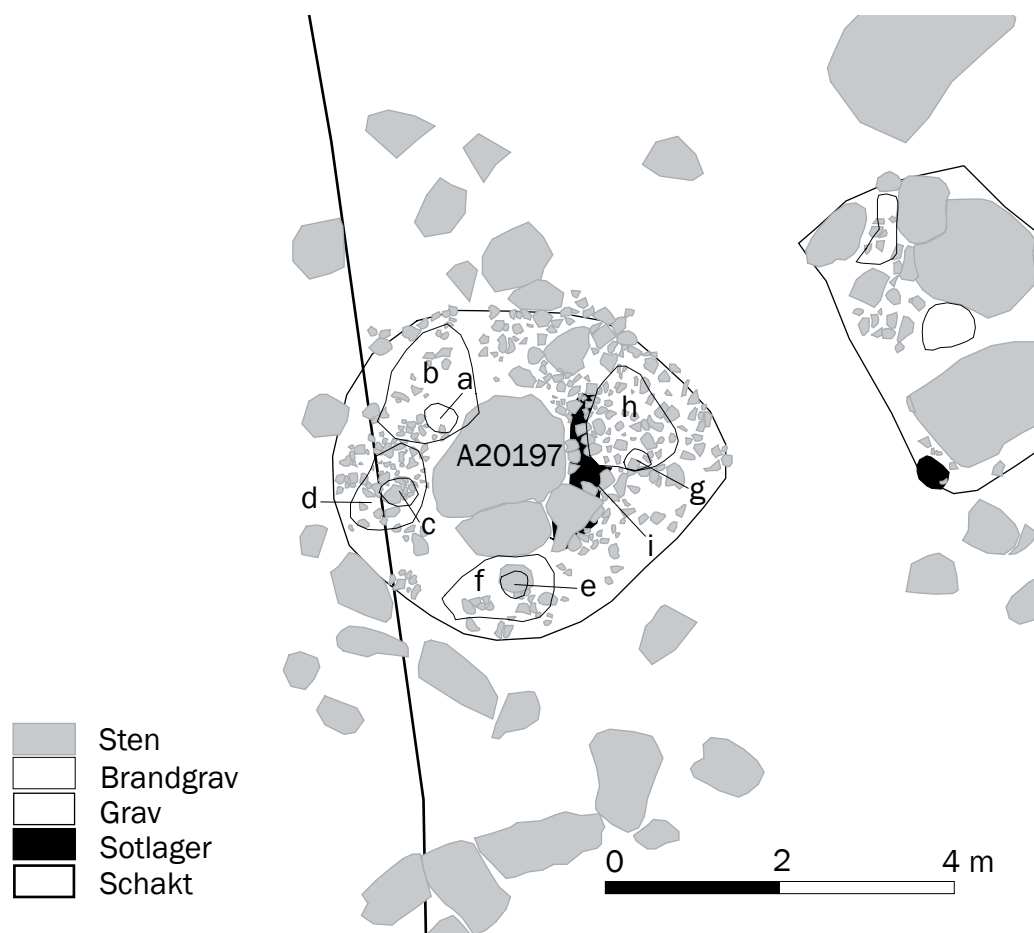


Fig 79. A20197, blockgrav. I anläggningen ingick a, brandgrop; b, brandlager; c, brandgrop; d, brandlager; e, urnebrandgrop; f, spridda brända ben; g, brandgrop och h, spridda brända ben. Dessutom fanns i, ett sotlager.

maskinschaktningen.

Under stenpackningen låg sammanlagt åtta brandgravar. I princip kom brandgravar i varje väderstreck. Två av dem, väster och nordväst om mittblocket,

svepkärl eller näverask; fragment av en hartstättningsring påträffats i anläggningens botten. En annan skillnad från de övriga brandgravarna i blockgraven var att denna avslutats med



en locksten; en flat 0,5 x 0,3 m stor sten hade medvetet och omsorgsfullt lagts så att den täckte urnebrandgropen. Liksom brandgropen öster om mittblocket omgavs urnebrandgropen av ett område spridda brända ben.

### *Osteologi*

Brandgropen i nordväst innehöll ben från en individ i åldern 40 – 60 år och ett fingerleddsben från ett barn. Dessutom fanns ett obränt kindtandsfragment av nötkreatur i graven (F535).

Urnebrandgropen söder om mittblocket innehöll en individ i åldern 30 – 50 år, möjligtvis av manligt kön. Dessutom fanns ett halvbränt kindtandsfragment av svin (F532). I området kring urnebrandgropen kom små mängder ben dels från ett barn i åldern 1-4 år (F753), dels ben från ett inte närmare bestämt däggdjur (F779).

Brandgropen väster om mittblocket innehöll ett barn i åldern 8 – 11 år (F638). Benen i den östra brandgropen härrörde från en individ i 20 – 40 årsåldern, möjligtvis en kvinna (F525). Från det omkringliggande brandlagret kom obestämbara människoben (F806). Intressant var att en mycket liten mängd brända ben (F754) fanns utblandad bland keramik (F1143) som framkom norr om denna brandgrop. Dessa kom från 20 - 40 årig individ, möjligtvis av manligt kön. I den sydöstra kvadranten framkom spridda ben från människa och en obränd kindtand från nötkreatur (F840).

### *Fynd*

Fyndmaterialet dominerades av keramik, avsiktligt nedlagd i graven, men separerad från brandgravarna. Två större keramikkoncentrationer påträffades i graven, den ena låg intill urnebrandgropen i söder och utgjordes av en mycket stor mängd (F1157 se s X). I den norra delen av graven och inte i närheten av någon brandgrav, påträffades

en något mindre keramikkoncentration (F1143 se s X).

Hartsringen i urnebrandgropen var endast fragmentariskt bevarad, men liknade i stort andra ringar som påträffades på gravfältet (F990 se s X).

I den västra brandgropen påträffades även en fragmentarisk silverfoliepärla (F1271).

### *Datering*

Ben från urnebrandgropen <sup>14</sup>C-daterades till förromersk järnålder, eller 360 - 200 f Kr (Poz-5462).

### *Diskussion*

Gravläggningarna i denna anläggning tillkom med största sannolikhet ungefär samtidigt eller inom en kort tidsperiod. Den vällagda stenpackningen och placeringen av brandgravarna i olika väderstreck antyder en genomtänkt planering av gravens uppbyggnad.

En möjlighet var att urnebrandgropen söder om mittblocket tillkommit först och att de övriga brandgravarna var sekundärbegravningar. Detta stöddes av dess läge söder om blocket, vilket var den vanligaste placeringen för brandgravarna på gravfältet. Det faktum att urnebrandgropen utseendemässigt avvek från de övriga talade för denna möjlighet.

Ben från olika individer i samma brandgrav tillhörde inte heller vanligheterna på detta gravfält; sammanlagt förekom detta i åtta brandgravar. I de flesta fall var det en vuxen individ och ett barn. Det låg nära till hands att tolka individerna i brandgraven som förälder och barn, men så behövde inte vara fallet. I etnologiskt jämförelser har man sett att det ofta varit brukligt att begrava ett barn tillsammans med en vuxen, snarare än ensamt. Den vuxne behövde inte alls vara släkt med barnet ifråga.

Sotlagret öster om mittblocket tilldrog

sig ett visst intresse. Möjligheten fanns att det utgjort en kremeringsplats. Lagret var dock helt fyndtomt, vilket tedde sig märkligt. Anläggningar där kremering genomförts borde innehålla små mängder brända ben, rester av den döde som inte tillvaratagits. Det fanns dock härdar och härdliknande anläggningar vid flera andra gravar på området och deras funktion öppnar för spekulationer. En möjlighet var att sotlagret utgjorde ett spår efter avsiktlig tillverkning av skärvig sten. Anders Kaliff har diskuterat just möjligheten att stenar medvetet bränts på bålet och andra rituella eldar tändes för att frigöra livskraft och andeväsen som man ansåg fanns i stenen. Förgängelsen av stenen speglade på så vis förgängelsen av kroppen vid kremeringen. Brännandet av stenen blev då en form av brandoffer (Kaliff 1997, s 108). Dessutom var denna

sida av mittblocket särskilt sprucken, med tydliga spår av eldpåverkan.

Hur keramiken skulle tolkas var oklart, liksom var fallet med de flesta keramikfynd på gravfältet. Troligast var att det rörde sig om gravgåvor, offer av mat och dryck som nedlagts i samband med gravläggningen. Keramikfyndet F1143 kan ha utgjort ett undantag. Detta kärl invid vilket en mindre mängd brända ben påträffades kan ha fungerat som benbehållare fram till själva gravläggandet, tömms i graven och sedan deponerats i gravanläggningens norra del. En närmare osteologisk jämförelse mellan dessa ben och ben från den östra brandgropen visade att dessa inte kom från samma individ (Leif Jonsson, muntlig uppgift). Hypotesen står därför för närvarande oprövad.

Ett makroprov taget vid

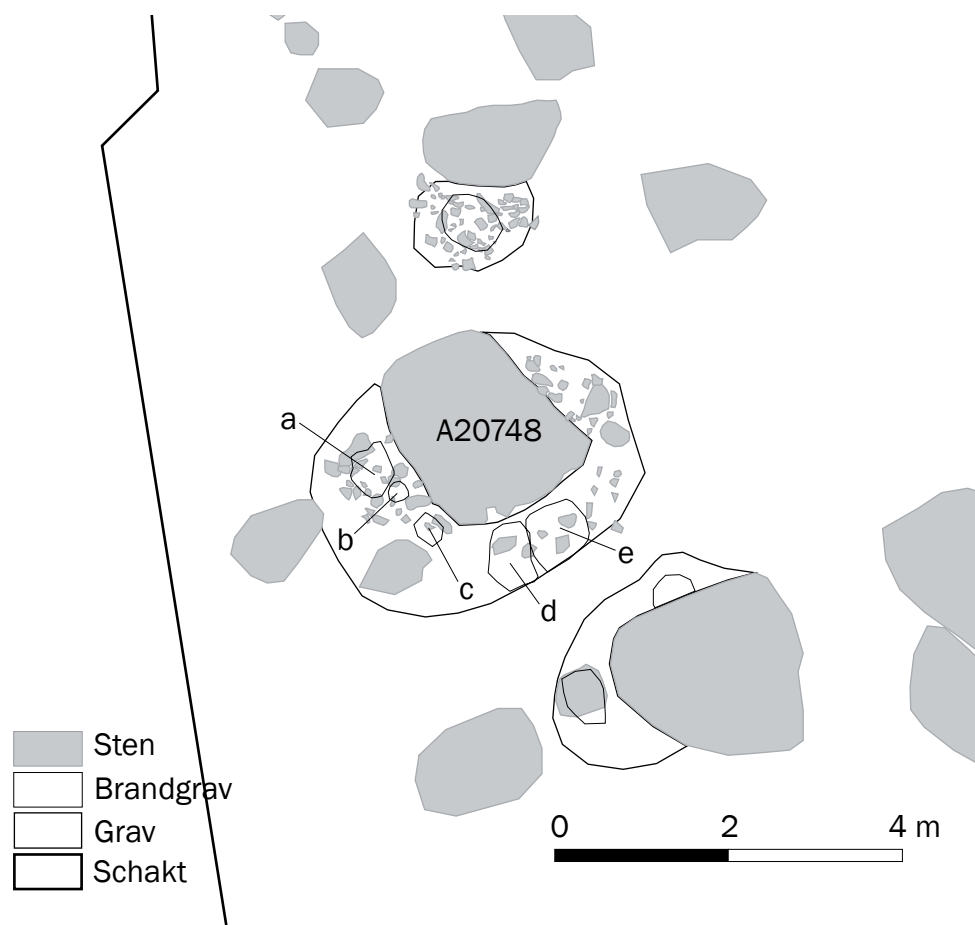


Fig 80. Blockgraven A20748, med tillhörande brandgravar: a, bengrop; b urnegrop; c, spridda brända ben; d, bengrop och e, brandlager.

keramikkoncentrationen i söder uppvisade inga sädeskorn eller växter som kunde ge ledtrådar till vad kärnen innehållit.

## **A20748 Blockgrav med urnegrop innehållande bevarad hartstättningsring**

### *Beskrivning*

Graven var belägen i västra delen av Område 1, strax norr om den äldre brukningsväg som genomkorsade gravfältet. Den undersöktes under mycket dåliga väderförhållanden, med snö och tjäle. Graven var oval och 3,5 x 3,1 m stor och utgjordes av en stenpackning upplagd väster, söder och öster om ett markfast block.

Under packningen påträffades fem brandgravar. Söder om mittblocket, i gravens östra del, framkom ett brandlager med en fyllning av sotig lera, innehållande brända ben. Intill brandlagret framkom en 0,2 m djup bengrop, med en fyllning av gråbrun lera. Förutom brända ben kom en större mängd kraftigt fragmenterad keramik i denna brandgrav. Trots sin närhet till varandra utgjorde anläggningarna troligtvis inte delar av samma gravläggning; både deras fyllning och fyndmaterial skilde sig i stor utsträckning från varandra.

Väster om blocket hittades ytterligare en bengrop, 0,2 m djup, innehållande keramik och en mindre mängd brända ben. Direkt söder om denna låg en flat sten. Stenen visade sig vara en locksten som täckte en urnegrop. Under den kraftiga benkoncentrationen på närmare 1 kilo påträffades en hartsring. Även i fallet med dessa två anläggningar var det fråga om helt olika gravläggningar.

Strax intill urnegropen fanns ett dessutom ett område med spridda brända ben.

### *Osteologi*

Vid rensning påträffades oidentifierade människoben i stenpackningen ovanför de bägge bengroparna (F71, 78). I den norra bengropen kom ben från en vuxen individ (F410). Benen i urnegropen visade sig komma från en individ i åldern 40-60 år, möjligtvis av manligt kön (F404). De spridda benen öster om urnegropen kom från en individ i samma ålder (F435), men det var troligen inte fråga om samma individ (Leif Jonsson, muntlig uppgift). Brandlagret i gravens östra del innehöll ben efter en individ i åldern 40 - 60 år (F424). Även bengropen intill innehöll ben från en icke könsbestämd individ i 40- till 60-årsåldern (F468).

### *Fynd*

Hartstättningsringen i botten av urnegropen väster om blocket var porös men välbevarad (F1014). Den var ca 200 mm i diameter. Endast två andra anläggningar på gravfältet hade så tydligt bevarade rester av svepkärl (se A43666).

### *Datering*

Ett prov från hartstättningsringen i botten av urnegropen kunde <sup>14</sup>C-daterades till övergången mellan förromersk och äldre romersk järnålder, 100 f Kr - 20 e Kr (Poz-6356).

### *Diskussion*

Det var ovanligt att en storleksmässigt så pass begränsad grav i innehöll så många brandgravar. Minst fyra av gravens fem benkoncentrationer var separat anlagda, antingen vid samma tillfälle eller under en begränsad tidsperiod. Urnegropen med den bevarade hartsringen var också en av de få gravanläggningarna där benen tydligt deponerats i en behållare.

Urnegropen med hartsringen utgjorde anläggningens centrala gravläggning. Resten av anläggningen var närmast orienterad kring denna. Dessutom var

stenpackningen tätast och mest välldag i denna del av graven. Det var också den enda av brandgravarna i anläggningen som försetts med en locksten. Den var på flera sätt jämförbar med den södra urnebrandgropen i blockgraven A20197, för vilken redan redogjorts.

Det faktum att åtminstone tre av gravarna innehöll ben från individer av samma ålder väckte frågan om det var samma individ. En noggrannare osteologisk jämförelse avfärdade emellertid detta (Leif Jonsson, muntlig uppgift).

I de fall benmaterial delats upp verkade de vara mer sorterade. Ett möjligt exempel var den mindre blockgraven A23597, belägen längst ner i den södra delen av Område 2. Där verkade skallbenen efter en robust byggd man i 20-årsåldern separerats från övriga ben. Osteologiskt kunde det emellertid

varken beläggas eller avfärdas att benen i den graven härrörde från samma individ (Leif Jonsson, muntlig uppgift).

### **A20855 Mindre blockgrav med fynd av järn**

#### *Beskrivning*

Graven låg i den norra delen av Område 1. Den bestod av en stenpackning upplagd kring ett medelstort markfast block. I gravens västra del, helt och hållet under stenpackningen, fanns en 0,2 m stor bengrop med måttliga mängder brända ben.

Öster om mittblocket påträffades ett 0,7 x 0,4 m stort benlager innehållande mindre mängder ben. I lagret låg en flat sten som fungerade som locksten. Under detta låg benen något tätare.

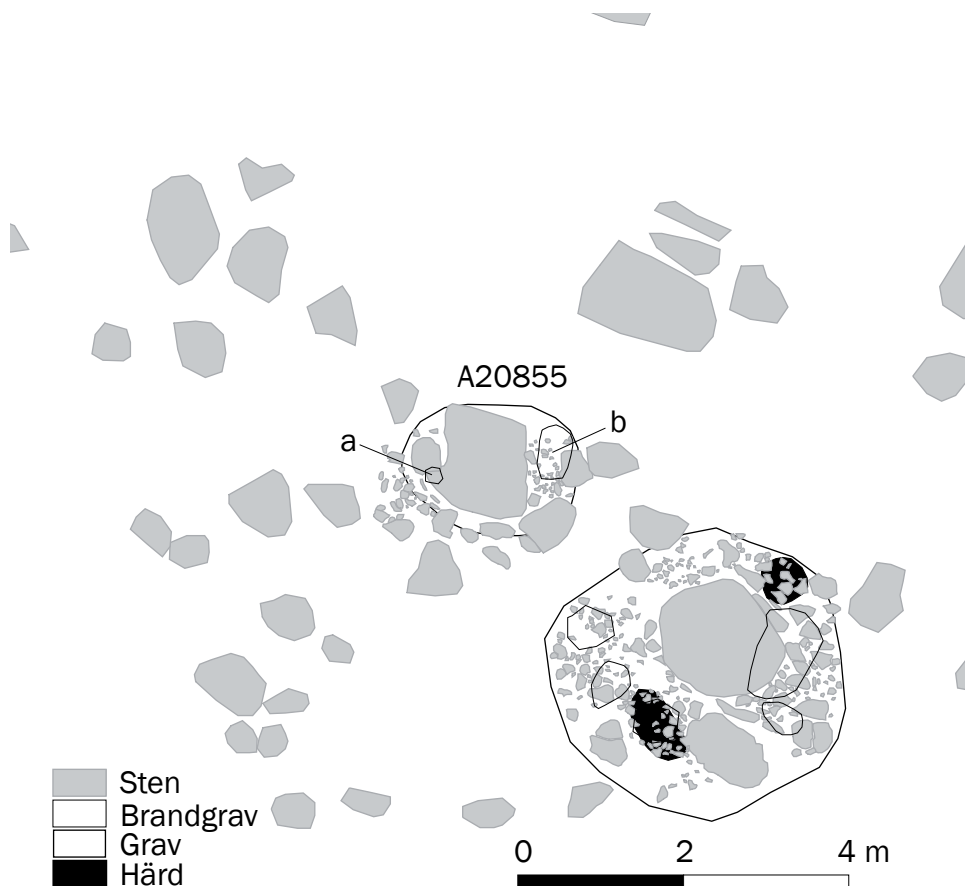


Fig 81. Blockgraven A20855 med två brandgravar: a, bengrop och b, benlager.

### *Osteologi*

Benen från bengropen i väster kom från ett barn i åldern 5 – 6 år (F443). Benen från benlagret i den östra delen av graven kom från ett barn i åldern 2 - 4 år (F439). Benen under stenen verkade härröra från ett barn i åldern 5 – 6 år (F409). Benen verkade uppdelade; under stenen kom nästan enbart skallfragment och tänder, medan det i benlagret huvudsakligen kom fragment av rörben. Vid en närmare osteologisk jämförelse visade det sig emellertid att benen från dessa två fyndposter inte härrörde från samma individ (Leif Jonsson, muntlig uppgift).

### *Fynd*

Under lockstenen i benlagret påträffades, förutom brända ben, ett fragment av en fibula i järn (F915).

### *Datering*

En möjlig datering av anläggningen kunde erhållas av fibulan, vilken möjligen var en trekantsfibula. Dessa brukar dateras till yngre förromersk järnålder.

### *Diskussion*

De gravlagda individerna hade av allt att döma inte kremerats på platsen. Graven var ett tydligt exempel på de många barngravarna som framkom. På den västra sidan av blocket var det inte samma individ i benlagret som under stenen. Fibulan pekade på att det rörde sig om minst en individ av kvinnligt kön, men barnet var för ungt för att morfologiska drag som används vid könsbestämning hade utvecklats. Benen i bengropen öster om blocket härrörde, trots den likartade åldern, från ytterligare ett barn. (Leif Jonsson, muntlig uppgift). Graven var unik på så sätt att endast barn begravts i den.

## **A20994 omarkerad flatmarksgrav**

### *Beskrivning*

Flatmarksgraven var belägen på ytan norr om skogsvägen. Graven innehöll ingen skärvig sten, vare sig i fyllningen eller på ytan. Anläggningen låg strax norr om ett mindre block, men detta utgjorde inte en del av graven. Den utgjordes endast av en rektangulär brandgrop, 0,50 x 0,33 m stor och 0,18 m djup. Brandgropens fyllning bestod av gråbrun grusig sand med inslag av kol och sot.

### *Osteologi*

Analysen visade att brandgraven innehöll en individ, möjligtvis en man, i åldern 40 - 60 år (F575). Fragment från människa påträffades även vid rensning (F94).

### *Fynd*

I graven påträffades tre bronsföremål. Dessa utgjordes av armringar med ormhuvudornamentik (F903 och F1503) och en bronsnål (F899).

### *Datering*

Graven <sup>14</sup>C-daterades till senare delen av äldre romersk järnålder, 120-240 e Kr.

### *Diskussion*

Anläggningen var på två sätt unik. Dels utgjorde den gravfältets enda konstaterade flatmarksgrav, dels innehöll den fynd som var mycket ovanliga för Uppland i stort. Armringar brukar betraktas som kvinnliga attribut, vilket motsägs av individen i graven. Det skall dock påpekas att denna könsbestämning var mycket osäker.

Med sin datering representerade anläggningen en övergångsfas i gravfältets användning. Den visade sig vara mycket yngre än närbelägna blockgravar, och äldre än den monumentala blockgraven (se A21801).

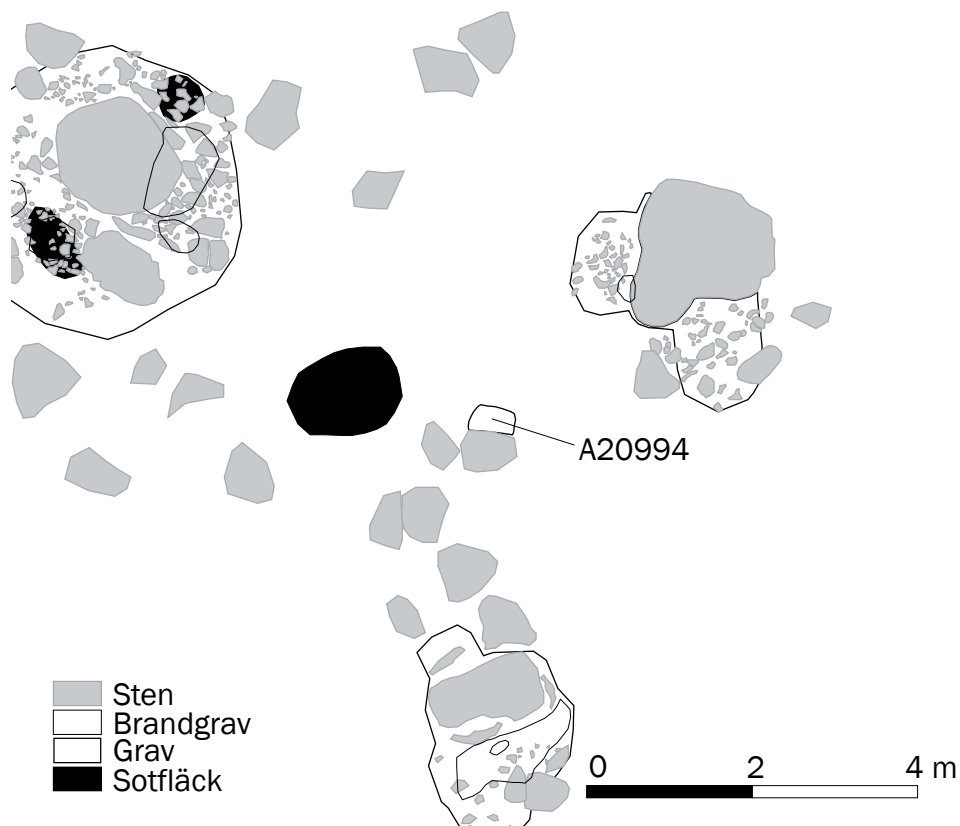


Fig 82. A20994, flatmarksgrav.

### A21209 Blockgrav utan fynd av ben

#### Beskrivning

Anläggningen låg i den centrala delen av Område 1, 7 – 8 m norr om den gamla ägovägen som delade området. Graven utgjordes av en gles skärvstenspackning upplagd intill och öster om ett medelstort block. Under stenpackningens norra del fanns en mindre nedgrävning, lätt sotig, med kol och cirka 0,2 m djup. I denna påträffades keramik. Vare sig brända eller obrända ben påträffades i anläggningen, som i övrigt var snarlik många av de andra gravarna på gravfältet.

#### Fynd

Centralt i stenpackningen, dock ej i anslutning till nedgrävningen i norr, påträffades gravfältets största koncentration av lerklining och bränd lera (F1186, 1418). I själva nedgrävningen påträffades en större mängd keramik härrörande från två olika kärl (F1148,

1149). Mynningsfragment visade att båda kärlen varit relativt små, 110 respektive 120 mm i diameter. Kärlen var båda kvarts- och granitmagrade, det ena mer oxiderat än det andra.

#### Datering

Ingen <sup>14</sup>C-datering gjordes av graven. Inte heller någon typologisk datering kunde utföras på basis av keramiken, som var av en allmän järnålderskaraktär. Med tanke på gravens placering fanns en möjlighet att den tillhört en förromersk fas av gravfältets utveckling.

#### Diskussion

Anläggningen var en av 13 på gravfältet som helt saknade benförekomst. Förutom dessa fanns sju anläggningar med ben som endast möjligtvis kunde härröra från människa och sex med enbart djurben. Hur dessa benlösa eller näst intill benlösa gravar skulle tolkas var oklart. Möjligheten fanns att några av dem

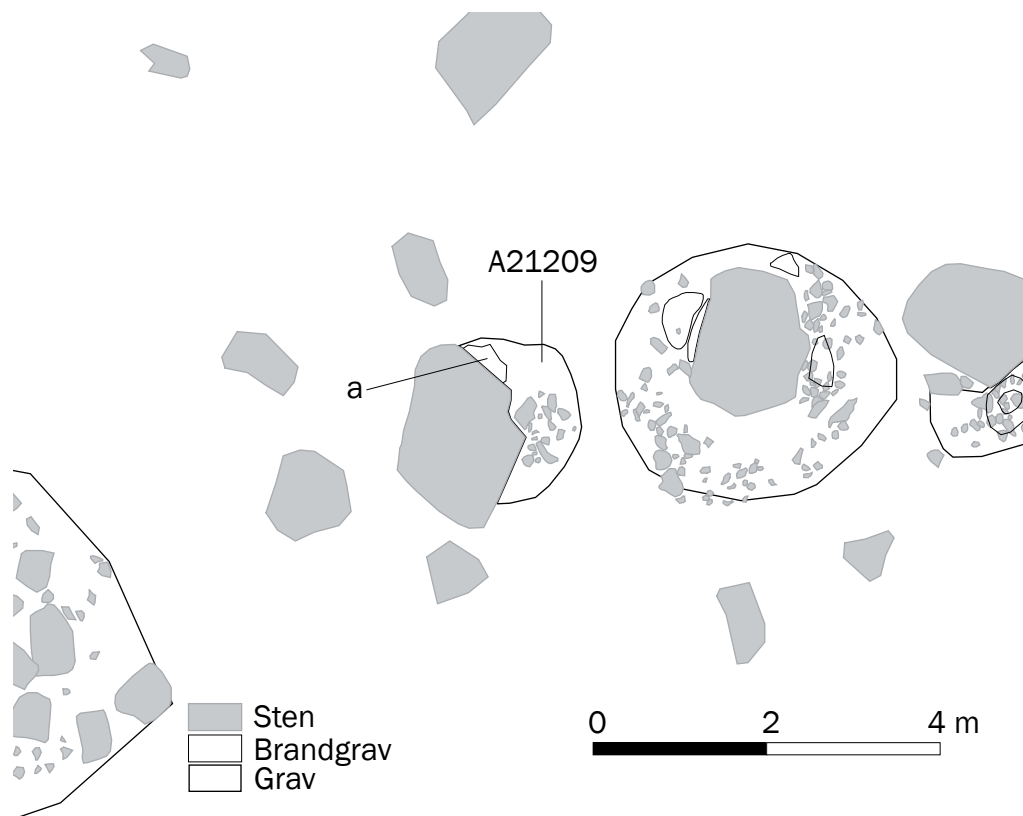


Fig 83. Blockgraven A21209 med nedgrävningen a.

utgjort barngravar. Nära en femtedel av de gravlagda på gravfältet var sju år gamla eller yngre, men inget var nyfött. Denna kategori har varit svår att diskutera i fråga om gravfält från förhistorisk tid eftersom benen i allmänhet bevarats så dåligt.

Från Västsverige finns exempel på gravar där spädbarn gravsatts i små urnor (Cullberg 1973, s 55). De två mindre keramikkrämlen i den aktuella graven kunde alltså ha hyst två barnbegravningar. Ett liknande exempel fanns i blockgraven A46310, belägen i den södra delen av Område 2. I dess södra del påträffades en nedgrävning med keramik, men utan spår av ben.

### **A21801 Monumental blockgrav med flera brandgravar**

#### *Beskrivning*

Centralt på gravfältet låg ett mycket stort flyttblock, 3,5 x 3,6 m stort och drygt 2 m högt. Blocket låg centralt i en naturlig förtätning av blockig morän. Denna förtätning hade utnyttjats för att ge extra höjd åt den anlagda graven. Blocket bar tydliga spår av eldpåverkan, och en stor ansamling av eldpåverkade mindre block låg kring det, företrädesvis i norr och i väster. Kring blocket var en stenpackning av skärvig sten upplagd.

Söder och väster om anläggningen fanns även tre separata blockgravar

(A20112, A43411 och A61384) som från början verkade utgöra delar av den större graven, men som snarare utgjorde satelliter till denna. Dessa gravar diskuteras inte närmare här.

Brandgravarna var lokaliserade på norra, östra och södra sidorna av blocket. Längst i norr fanns ett brandlager, som innehöll en koncentration av skalltaksfragment. Sydost om brandlagret fanns ett område med spridda brända

mittblocket, fanns dessutom spridda brända ben.

Öster om mittblocket, intill en ansamling av mindre block, fanns en mindre urnegrav, med krossad keramik runt själva benansamlingen. Söder om blockansamlingen påträffades ett område med spridda brända ben.

Sydost om mittblocket fanns ett brandlager med enstaka ben och keramik. Under detta framkom en brandgrav med

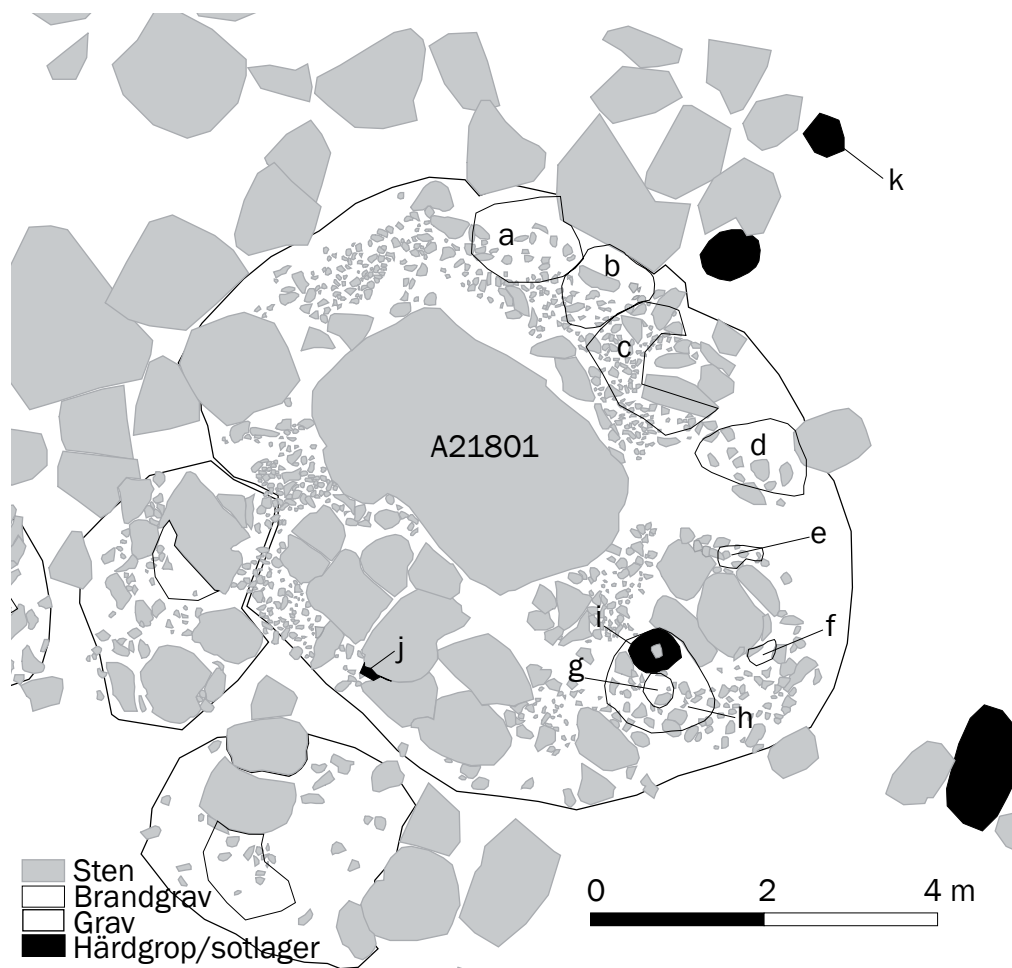


Fig 84. A21801, blockgrav. Ingick ett antal brandgravar: a, brandlager; b, spridda brända ben; c, urnebrandgrav; d, spridda brända ben; e, urnegrav; f, spridda brända ben; g, brandgrav och h, brandlager. Under detta brandlager fanns i, en hårdgröp. Sotlagret j, var synligt under ett mindre block, och sotlagret k syns högst uppe i nordost.

ben. Strax sydost om denna låg en urnebrandgrav, markerad med större granitstenar. Anläggningen var nedgrävd i den naturliga leran, och hade kraftigt fragmenterad keramik och brända ben i den sotiga svarta fyllningen. Sydväst om urnebrandgroppen, rakt väster om

fyllning av sot, kol och brända ben. Strax norr om denna framkom en hårdgröp med rikligt med sot, kol och skörbränd sten, men utan fynd.

Dessutom påträffades ett sotlager delvis under ett utrasat mindre block i gravens södra delar. Lagret utgjorde



troligen inte en grav, eftersom inga ben påträffades. På grund av att ett block rasat ut och täckt anläggningen kunde den dock inte undersökas i sin helhet. Även nordost om graven fanns ett mindre sotlager, A40422, vars funktion inte kunna klargöras. Lagret innehöll fragment av brända ben som inte med säkerhet kunde sägas härröra från människa (F110) och rester av ett keramikkarl (F1239).

### *Osteologi*

Skallfragmenten från brandlagret i norr kom från ett barn under 7 år (F640). I brandlagret fanns även ben, huvudsakligen skallfragment, från ett spädbarn som varit under 1 år då det lades i graven (F746). Vid rensning påträffades dessutom ett kraniefragment av människa eller däggdjur (F109). De spridda benen sydost om brandlagret kom från ett barn i åldern 7 – 15 år (F542). Urnebrandgropen innehöll två olika individer. Huvuddelen av benen kom ett barn i åldern 7 – 9 år. En mindre mängd kom från en individ i 20- till 40-årsåldern. I urnebrandgropen fanns även två obrända kindtandfragment av nötkreatur samt brända fragment av större däggdjur (F582). Ett antal däggdjursfragment hade framkommit redan vid rensningen (F140).

De spridda benen öster om mittblocket kom från en vuxen individ (F548). Strax intill kom skallfragment och mjölkttänder från ett cirka 2 år gammalt barn i stenpackningen (F766).

Den lilla urnegropen öster om mittblocket innehöll en stor mängd ben från en robust 20- till 40-årig individ, troligen en man (F515). I denna anläggning påträffades även fragment som kunde härröra från både människa och djur (F847). De spridda benen söder om småblocken utgjordes huvudsakligen av skallfragment från ett 5- till 8-årigt barn (F563).

Brandgropen i sydost innehöll ben från en individ in åldern 40 – 60 år (F573), medan benen i det omkringliggande brandlagret möjligtvis kom från en individ i tonåren (F673).

I stenpackningen runtom blocket och i gravens närområde framkom en del fragmentariskt benmaterial som var svårt att artbestämma; det kunde härröra från både människa och däggdjur (F137, 147, 546, 559, 562, 678 och 841). Ett nackben från hund kunde dock identifieras (F544).

### *Fynd*

Keramiken som påträffades i graven var överlag mer fragmentarisk än vad som var normalt på gravfältet och en relativt stor del av den påträffades ytligt i stenpackningen. I den sydöstliga brandgropen påträffades hasselnötskal, det enda fyndet i sitt slag på gravfältet (F1013).

Det ovanligaste fyndet var en något defekt blå glaspärla (F398). Den framkom bland de spridda brända benen väster om mittblocket.

### *Datering*

Kol från urnebrandgropen <sup>14</sup>C daterades till vendeltid, 560 – 645 e Kr. Ett kompletterande prov, som utgjordes av kol från den östra urnegropen, daterades till övergången mellan yngre romersk järnålder och folkvandringstid, 260 – 420 e Kr.

### *Diskussion*

Med sin centrala position och imponerade storlek gav anläggningen ett dominerande intryck rent visuellt. En rådande hypotes under fältarbetet var att anläggningen tillhört gravfältets äldsta fas och att resten av gravfältet hade vuxit till omkring den. Därför förvånade den första, sena <sup>14</sup>C-dateringen. En möjlighet, som föranledde den kompletterande dateringen, var att graven används intermittent över en stor

tidsrymd. En härd strax norr om graven daterades under förundersökningen till folkvandringstid, 420 – 540 e Kr (Ua-7454, Aspeborg m fl 1995, s 12). Den kompletterande dateringen var i och för sig äldre än den första, men fortfarande yngre än alla andra på gravfältet. Hypotesen att anläggningen tillhörde gravfältets äldsta fas kunde därför inte styrkas. Dateringarna av graven och härdens visade att denna del av gravfältet använts under en tidsperiod som annars var orepresenterad på gravfältet, från yngre romersk järnålder till vendeltid. Graven kunde givetvis ha använts under en längre tidsperiod än vad de tagna <sup>14</sup>C-proverna visade.

Av elva identifierade individer som begravts i anläggningen var sju barn eller ungdomar. En möjlighet var att

anläggningens huvudsakliga funktion varit en slags minnesvård för de yngre i samhället. De många små benposter som påträffades i stenpackningen och inte närmare kunde identifieras kunde ha utgjort rester av kremerade barn som, istället för att nedläggas i brandgravar, sprits på gravanläggningens yta. Även de skall- och tandfragment från ett 2-årigt barn som återfanns i stenpackningen kunde tillhöra denna kategori.

Källkritiskt utgör barnkremeringar alltid ett problem eftersom så lite material bevaras. Som redan diskuterats fanns flera exempel på fyndtomma brandgravsliknande anläggningar som kunde utgöra spädbarnbegravningar.

Sotlagret i anläggningens sydvästra delar kunde jämföras med det som påträffades under graven A20197.



Fig 85. A21801 under utgrävning. Foto: Ivonne Dutra Leivas, Upplandsmuseet.

Till skillnad mot detta påträffades dock keramik i detta lager. Det var osäkert om detta var ytterligare en grav eller om det var rester av någon sorts rituell eld vid graven. Detsamma kunde sägas om A40422 nordost om graven. Benen i anläggningen, som tyvärr inte kunde bestämmas närmare, skulle kunna peka på att anläggningen utgjorde en flatmarksgrav. Den större keramikkoncentrationen gjorde det föga troligt att anläggningen skulle ha varit en bålplats. En så stor mängd keramik borde ha samlats ihop från ett eventuellt bål efter kremeringen.

### A22968 Blockgrav från yngre bronsålder

#### Beskrivning

I den nordligaste delen av gravfältet återfanns denna blockgrav, anlagd på östra sidan om ett markfast block, 3,2 x 2,4 m stort. Blocket uppvisade spår

av eldpåverkan, företrädesvis på dess östra sida, mot vilken en stenpackning av skärvig sten var upplagd.

Stenpackningen var 0,10 - 0,25 m djup och utgjordes av 1 - 2 skikt sten. Den var något oregelbunden till formen och avgränsades i söder och norr av två större stenar. Sammanlagt var den 1,8 x 0,8 m stor.

Under stenpackningens centrala delar framkom en brandgrav med sammanlagt drygt 100 g ben spridda i en halvmeterstor brandgrop. Förutom ett svagt sotigt område centralt i anläggningen hade brandgropen ingen färgning som avvek från den under- och omkringliggande sterila moränen.

#### Osteologi

Brandgropen innehöll ben från en vuxen individ, möjligtvis av kvinnligt kön. Inga kraniefragment fanns bland benen (F185).

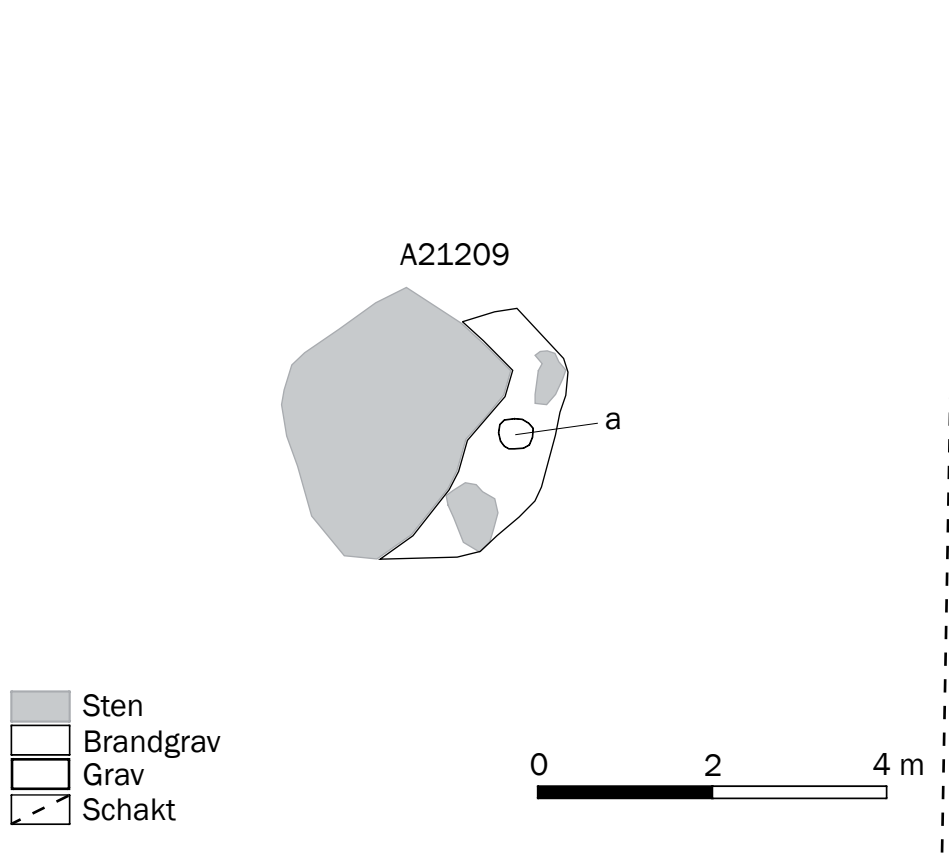


Fig 86. Blockgraven A22968 med brandgropen a.

### *Fynd*

Förutom benen påträffades en mindre mängd keramik i brandgropen (F186). Skärvorna var finmagrade, släta i ytan och härrörde alla från samma kärl. Ett mynningsfragment och ett bottenfragment fanns bland skärvorna. Detta kärl var sekundärbränt och hade alltså troligtvis varit med på gravbålet.

Anläggningens mest intressanta fynd var ett retuscherat flintavslag (F188). Föremålet, som liknade en pilspets, var 24 mm långt, 10 mm brett och 4 mm tjockt. Det var intakt förutom en mindre bit av dess yttersta spets som brutits av. Dess kanter var tydligt retuscherade. Avslaget hade troligen varit med på bålet eftersom flintan var tydligt bränd och krackelerad.

### *Datering*

Typologiskt daterade flintavslaget anläggningen till bronsålder. Detta styrktes av <sup>14</sup>C-analys av ben från brandgropen vilken gav en datering till yngsta bronsålder, 800 – 540 f Kr (Poz-6378). Detta var en av de äldsta <sup>14</sup>C-dateringarna på gravfältet.

### *Diskussion*

Keramiken låg huvudsakligen i brandgropens norra del, och inte i direkt anslutning till benen. Det var därför knappast troligt att keramiken utgjort en benbehållare. Snarare var den en gravgåva.

Dateringen av graven fick stöd av anläggningens färgning. Den ljusst brungula sanden, som inte stort avvek från den sterila moränen, var kraftigt urlakad. Redan detta tydde att graven hade en hög ålder. Detta faktum gjorde det även omöjligt att se om den döda hade kremerats på platsen eller inte.

Vad gällde det osteologiska materialet så var avsaknaden av kraniefragment en klar indikation på att kraniet, eller rester av detta, aldrig lagts i graven. Dessa

skelettdelar är så pass lätt igenkännbara att man vid osteologisk analys knappast undgått att identifiera dem (Leif Jonsson, muntlig uppgift). Möjligen var det saknade kraniet resultatet av någon form av ritual där delar av kvarlevorna avlägsnats efter kremeringen och begravts någon annanstans. Anders Kaliff har föreslagit att uppdelningen av kroppen i flera delar speglade en föreställning att människan hade flera olika själar eller själsaspekter (Kaliff 1997, s 93).

Delar av kremerade kroppar kan ha grävts ner på bopplatsen i Kättsta. Bland annat påträffades en grav med ben från en vuxen individ och fragment från ett spädbarn, daterad till 1200 – 1000-talet f Kr ute på bopplatsen (se A5732, F406).

En intressant aspekt av gravens ålder var hur mycket anläggningens konstruktion och utseende liknade andra gravar med betydligt senare datering. Exempelvis blockgraven A18125 hade en snarlik storlek och uppbyggnad, var upp till 600 år yngre. Graven visade tydligt på en kontinuitet i gravskick på platsen som sträckt sig från bronsålder till romersk järnålder.

## **A40004 Stensättning med flera brandgravar**

### *Beskrivning*

Anläggningen var den största och mest tydligt framträdande av de gravar som kom att undersökas inom Område 2. Den utgjordes av en övertorvad stensättning, oregelbundet oval med en dimension av 5,0 x 4,4 m. I den omkringgivande moränmarken syntes graven tydligt efter avbaning som en mörkt brun färgning med ett fett sotlager i mitten. Under torven framkom en enskiktad stenpackning, 0,15 m djup och bestående av både skärvig sten och natursten.

Centralt i anläggningen bildade

stenpackningen ett slags fundament till större stenar som avgränsade brandgravarna i mitten av anläggningen. Dessa stenar kunde möjligtvis utgjort resterna en kantkedja eller ett mindre kärnröse. I den sydvästra delen av packningen gjordes spridda fynd av brända ben, keramik och harts. Under de större stenarna i mitten av stensättningen påträffades tre brandgravar. Dessa låg i omedelbar anslutning till varandra; två av dem utgjorde möjligen delar av samma

Perifert i den täckande stenpackningens norra, östra respektive södra delar låg tre stolphål, vars funktion var oklar.

#### *Osteologi*

Benen i bengropen i sydväst kom från individ i åldern 20 – 40 år, möjligen en kvinna. Dessutom påträffades mellanfotsben från får eller get (F644). I den centralt placerade brandgropen kom ben från en vuxen, möjligtvis äldre individ (F916). Ben påträffade strax

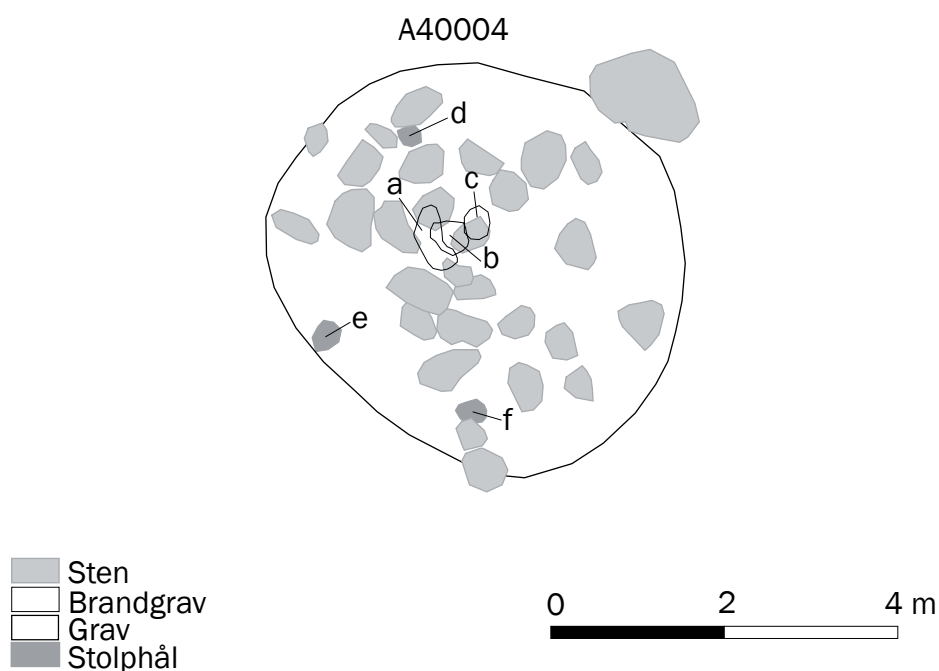


Fig 87. Stensättningen A40004 med ingående anläggningar: a, bengrop; b, brandgrop; c, bengrop samt d, e och f, stolphål.

gravläggning. Den största av dessa var en 0,20 m djup brandgrop, svartfärgad och med starkt sotig fyllning. Fynden utgjordes av keramik. I direkt anslutning till brandgropen låg i sydväst en något grundare bengrop med en fyllning av sotfärgad jord och en koncentration av brända ben. Benen i brandgropens övre del kunde ha blandats med benen i den ovannämnda brandgropen i samband med gravläggningen. Öster om de andra brandgravarna, och helt separat från dem, låg en brandgrop med mycket sotiga och sköra ben.

norr om brandgropen var för få och fragmentariska för att kunna bestämmas. Möjligen härrörde även de från en vuxen människa, men även artbestämningen var osäker (F839). Benen i den östra bengropen härrörde dels från en vuxen individ i 40- till 60-årsåldern, möjligen en kvinna (F1679), dels från en kvinna i åldern 18 – 44 år (F1512). Dessutom fanns ytterligare ben från vuxna individer (F923, F1680). Mer perifert, i gravens södra del, påträffades skullfragment av människa (F606) och ett bränt fragment som inte kunde bestämmas närmare (F505).

### *Fynd*

I graven påträffades förutom ben ett stort antal mindre keramikförekomster, ingen av dem större än 80 g (F1160 m fl). Keramiken var överlag starkt mycket fragmentarisk, vittrad och spjälkad, med få möjligheter att se vilken sorts kärl den ursprungligen kommit från. Rester av en hartsring påträffades strax väster om den västra bengropen (F1394).

### *Datering*

Ben från den sydvästra brandgropen daterades till yngsta bronsålder, 810 – 560 f Kr (Poz-6471), vilket var den äldsta dateringen för någon grav.

### *Diskussion*

Liksom i fallet med blockgraven A22968 var den tidiga dateringen av denna grav intressant på flera sätt. Konstruktions- eller utseendemässigt avvek den inte nämnvärt från betydligt yngre stensättningar som fanns gravfältets södra delar. Inte långt från graven fanns den vikingatida anläggningen A22150

De många små keramikförekomsterna var fragmentariska, endast ett fåtal av dem var mynningsbitar. Möjligtvis spelade anläggningens höga ålder in när det gällde keramikens dåliga kondition. Tre kärl av bronsålderskaraktär kunde emellerid identifieras. Godsets kvalitet var på nivå med den keramik som påträffats de andra två gravarna med bronsåldersdatering, A22968 och A48718, en blockgrav belägen i den västra delen av Område 2.

Fyndet av ett mellanfotsben av får eller get var intressant eftersom detta observerats i andra gravar från bronsåldern. Liknande fynd gjordes vid Åbygravfältet i Västerhaninge, som undersöktes på 1980-talet. I detta fall var en tolkning att tå- och vristben suttit kvar på ett fårskinn som följt med i graven (Äijä 1993, s 67). Köttfattiga delar av unga får/getter

har varit den mest förekommande djurarten i bronsåldersgravar i Sverige, och även i utlandet. Exempelvis har lammben kopplats till fertilitetskult på Irland (Persson m fl 2001, s 58 och där anförd litteratur). Ett annat fynd av mellanfotsben från får framkom som ett lösfynd vid rensning av de delar av gravfältet som var kända från början (F50).

I stora drag liknade anläggningen de gravar som undersöktes i Kumla i Danmarks socken år 2000. Dessa flacka, runda eller oregelbundna stensättningar var uppbyggda av större natursten och skärvig sten och inneslöt brandgravar i form av benlager och bengropar. Dessa gravar <sup>14</sup>C-daterades till mellan 1000 och 500 f Kr (Persson m fl 2002, s 38ff).

## **A43666 Mindre blockgrav med brandlager**

### *Beskrivning*

I gravfältets sydöstra hörn, i kanten av Område 1, låg denna mindre gravanläggning. En stenpackning, 1,70 x 1,30 m stor var upplagd intill och söder om ett medelstort block. Under packningen kom en brandlager, som utgjordes av ett sot- och kollager under vilket det fanns rikliga mängder brända ben.

I hela anläggningen kom stora mängder slagg. Detta var resultatet av sentida störning; smedjan från 1700-talet låg endast några meter åt nordväst, och ett mindre slagghvarp överlagrade delvis graven.

### *Osteologi*

Brandlagret innehöll ben från en individ i 20 – 40-årsåldern (F426).

### *Fynd*

I den nordvästra delen av brandlagret påträffades en delvis bevarad hartsring (F1140).



Fig 88. Blockgraven A43666 med a, ett mindre brandlager.



Fig 89. A43666 innan undersökning. Foto: Susanne Eklund, Upplandsmuseet.

### *Datering*

Ett prov från brandlagret <sup>14</sup>C-daterades till äldre romersk järnålder, 60 – 140 e Kr (Poz-7505).

### *Diskussion*

Närheten till 1700-talssmedjan påverkade uppenbart graven, vilket syntes tydligt i den slag som återfanns i anläggningen. Området kring graven utnyttjades som en aktivitetsyta i samband med smideshanteringen. Graven kunde därför från början ha varit betydligt större än den verkade vid utgrävningstillfället.

Hartsringen utgjorde inte resterna av en benbehållare eftersom benen inte låg koncentrerade i eller intill den, utan spridda över ett större område. Troligare var att fyndet utgjort en svepask som innehållit gravgåvor och som ställts ner tillsammans med benen i samband med gravläggningen, på samma sätt som den allra mesta keramiken i anläggningarna. I blockgraven A18776 i den nordvästra delen av Område 1 påträffades en bevarad hartsring med samma funktion (F1274).

## **A62660 Hög med kärnröse och gravklot**

### *Beskrivning*

Anläggningen låg i den södra delen av gravfältet och var en av de gravar som var kända redan från inventeringen. Den beskrevs som en övertorvad stensättning i fornminnesregistret, men vid undersökningen konstaterades att den snarare utgjordes av en oval hög, 6 x 7 m stor. Anläggningen var knappa halvmeter hög och hade en fyllning av humös gråbrun lera.

Under leran, i högens centrum, framkom ett närmast runt kärnröse, 1,6 m i diameter och 0,32 m högt. Denna konstruktion var olik någon annan som framkom på gravfältet. Den utmärkte sig bland annat för den noggrannhet med vilken den upplagts, och bestod

av skärvig sten i storleken 0,10 – 0,15 m. Intill och delvis på röset låg en utvald natursten, 0,5 x 0,45 m stor, som fungerade som ett gravklot.

Under röset låg två brandgravar. En urnebrandgrop låg centralt, direkt under rösets mitt, och täcktes av bålrester och en större mängd keramik. Själva urnebrandgropen var närmare halvmeter djup, kraftigt sotig och innehöll en större mängd brända ben. Inga spår av någon sorts benbehållare observerades i själva urnebrandgropen

Direkt norr om urnebrandgropen och rakt under gravklotet, som var upplagt på mindre stenar, påträffades ytterliggare en urnebrandgrop. Den var betydligt grundare än den första men visade sig innehålla mer ben än den denna.

Söder om kärnröset, i högens sydvästra del, påträffades en tredje anläggning som tolkades som en möjlig brandgrav. Detta var osäkert eftersom de ytterst små mängder ben som påträffades var för fragmentariska för att tas tillvara. Däremot framkom rikligt med keramik. Brandgraven täcktes av avlånga skärviga stenar, som fungerat som lockstenar.

### *Osteologi*

Ben från den centralt placerade brandgropen härrörde från en kvinna i åldern 20-40 år (F890). I bengropen under gravklotet hade en kvinna i 20-årsåldern nedlagts (F631).

### *Fynd*

Keramiken i denna anläggning var den mest välbevarade på hela gravfältet. Keramiken i brandgropen var delvis utlagd som ett lock över anläggningen (F1155). Strax bredvid fanns ännu mer keramik som härrörde från samma kärl (F1296, 1298). I urnebrandgropen, som även innehöll harts och mindre mängder keramik från samma kärl (F1197), påträffades ett profilerat remändebeslag i brons (F905) och ett mindre oidentifierat



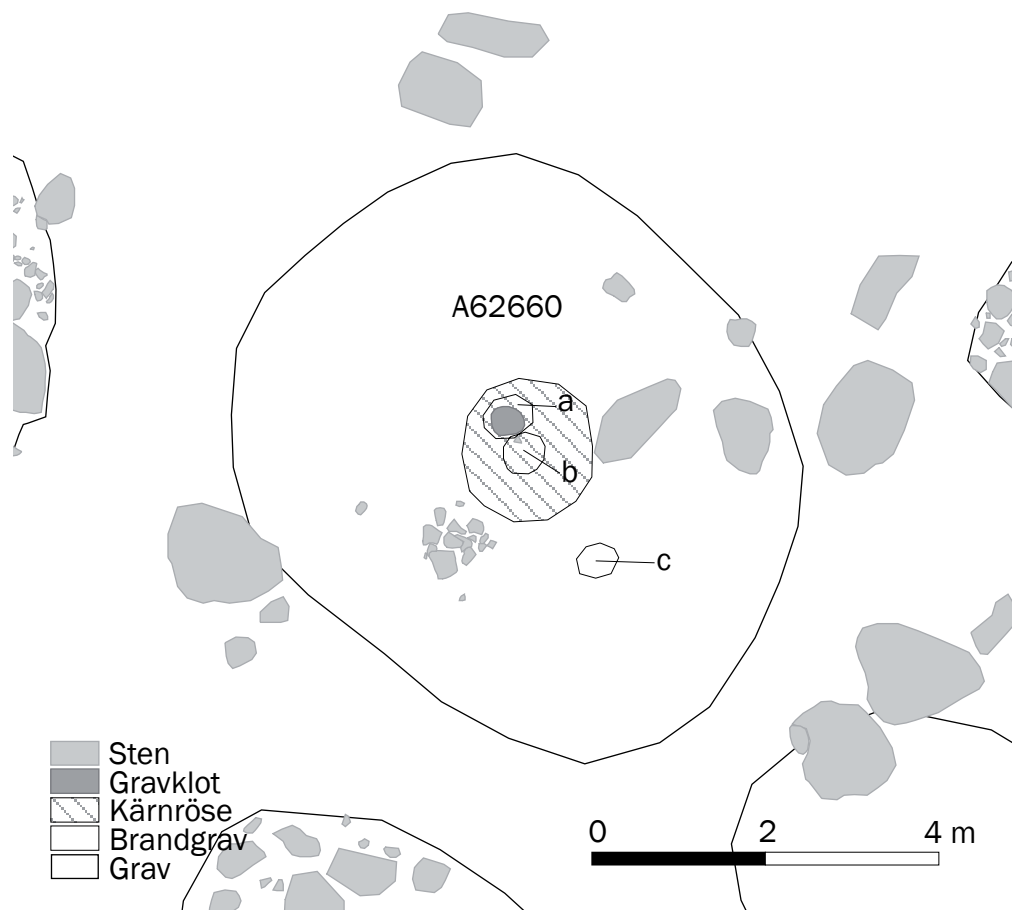


Fig 90. A62660, hög. I graven ingick urnebrandgroparna a och b, samt c, en bengrop. Kärnröset och gravklotet tydligt synliga i gravens mitt.

bronsföremål (F910). Dessutom kom ytterliggare ett kärl i den södra brandgraven (F1198).

#### *Datering*

Det profilerade remändebeslaget daterade troligen anläggningen typologiskt till äldre romersk järnålder. (jfr Stenberger 1933, s 37, 39).

#### *Diskussion*

Det rådde knappast något tvivel om att de två anläggningarna under kärnröset anlagts vid samma tillfälle. Kärnrösets placering uteslöt möjligheten att den mer perifert lokaliserade brandgraven skulle vara sekundär. Kärnröset anlades över båda gravgömmorna och visade inget tecken på att ha påverkats sekundärt. Vid undersökningstillfället spekulerades om det rent utav kunde vara samma individ som nedlagts i de olika brandgravarna.

Detta var dock inte fallet; förutom skillnaden i ålder, fanns flera exempel på dubletter av ben och överlappningar av benfragment i de bägge gravarna. Det var definitivt två olika individer som gravlagts (Leif Jonsson, muntlig uppgift).

Inte heller den södra bengropen verkade ha tillkommit sekundärt, utan var troligen samtida med de centrala brandgravarna. Den närmast totala avsaknaden av ben i denna brandgrav kunde tolkas på olika sätt. En förklaring kunde vara att ett spädbarn nedlagts i graven och att benen helt vittrat bort, något som observerats när det gäller spädbarnsgravar (se A21801).

Ett alternativ var att den nedlagda keramiken ursprungligen innehållit ben och vid en begravningsritual tömts i någon av brandgravarna under kärnröset för att till sist deponeras i en grop i högens södra del. Det var jämförbart med



Fig 91. A62660 under utgrävning. Kärnröset i högens mitt. Till vänster gravklotet som täckte en urnebrandgrop. Foto: Örjan Mattsson, Upplandsmuseet.



Fig 92. Delar av komplett kärl (F1155 m fl) in situ under röset. Foto: Örjan Mattsson, Upplandsmuseet.

det kärl som påträffades tillsammans med benfragment i blockgraven A20197.

Ett annat alternativ var att keramiken innehållit gravgåvor av mat eller andra förnödenheter, exempelvis naturmedicin. Ett makroprov taget i anslutning till keramiken i den centrala urnebrandgropen innehöll förutom obestämbara sädeskorn frön av svartkämpar och brunört, två växter först omnämnda på medeltiden. Brunört har använts som medicinalväxt, och eftersom svartkämpar är släkt med groblad är det möjligt att även denna kan ha använts som medicinalväxt

### **Andra anläggningar på gravfältet**

Förutom själva gravarna påträffades på gravfältet ett drygt 40-tal anläggningar med möjlig eller förmodad anknytning till gravarna eller till aktiviteter som genomförts i samband med gravläggningarna. Det rörde sig om härdar, härdgropar sotlager eller sotfläckar samt stolphål. Dessutom påträffades en anläggning som tolkades som någon slags bålplats.

### **Bålplats A27227**

Förutom den vikingatida anläggningen A22505, som presenteras i en separat kapitel, påträffades en möjlig bålplats på en berghäll i norra delen av Område 1. Hällen uppvisade många spår på eldpåverkan, och var delvis täckt av ett sotlager med kol. I skrevor i hällen fanns rikliga mängder skörbränd sten. I hela anläggningen påträffades endast en mycket liten mängd brända ben som möjligen härrörde från människa (F102), samt brända ben från nötkreatur och andra oidentifierade däggdjur (F441). Tolkningen var mycket osäker; det var inte omöjligt att eldpåverkan skett i samband med en naturlig skogsbrand. I ett intilliggande sotlager (A27244) påträffades dock en järnring.

### **Härdar**

Ett tiotal anläggningar kunde tolkas som härdar. De flesta var utgjorde mer eller mindre integrerade delar i gravar. Ett exempel låg under graven A20880, och kunde dateras till 360 – 200 f Kr. Bland dem som inte föll under denna kategori fanns en större anläggning uppe i gravfältets nordligaste del, kraftigt skadad vid schaktning, som tolkades som en härd. Anläggningen var alltför fragmentariskt bevarad för en detaljerad beskrivning, men tillsammans med den närbelägna härdgropen A22556, som diskuteras nedan, var den jämförbar med det system av härdgropar som undersöktes av Riksantikvarieämbetet vid Buddbo norr om Kättsta 2003 (Scharp 2004).

### **Härdgropar**

På gravfältet dokumenterades 16 anläggningar som tolkades som härdgropar. Det allra flesta utgjorde delar av, eller låg i nära anslutning till gravar. Invid graven A20445 fanns exempelvis en stor härdgrop (A26362) i vilken påträffades 4 kilo skärvig sten. Dessa anläggningar kunde sättas samman med andra aktiviteter i samband med gravsättningar eller andra högtider, exempelvis en rituell förstörelse av mat och dryck så att den döde skulle kunna tillgodogöra sig dessa (jfr Kaliff 1992, s 117).

En härdgrop (A22556) framkom långt upp i gravfältets nordligaste del. Anläggningen låg ensamt, var oregelbunden i form, hade en dimension av 2 x 2 m och var 0,6 m djup. Fyllningen utgjordes av kol/sot med rikligt av skärvig sten. I anläggningen påträffades brända benfragment av ett inte närmare identifierat däggdjur (F197). Anläggningen uppvisade en slående likhet med de stora härdgropar som undersöktes UV våren 2003 (Scharp 2004, s 16). Dessa anläggningar

var belägna invid ett par större skärvtensvallar endast 150 m norr om den aktuella härdgropen. En möjlig tolkning var att anläggningarna använts för en rituell tillverkning av skärvsten (Scharp 2004, s 25).

Makrofossilanalys visade att härdgropen bland annat innehöll enbärsfrö och skalkorn. Detta sädeslag började odlas i Sverige under neolitikum, men blev den helt dominerande korntypen under äldre järnålder (Welinder m fl 1999 s 380).

### **Sotlager/Sotfläckar**

Nio sotlager påträffades på gravfältet. De flesta ingick som delar i gravanläggningar och flera av dem kunde ha utgjort kremeringsrester. Ingen av dem innehöll dock några ben. En särställning hade lagret A27244, som inte låg invid en grav, utan intill bålplatsen A27227. Möjligtvis utgjorde sotlagret en del av denna anläggning. I sotlagret påträffades en järnring (F226).

Av de två anläggningar på gravfältet som registrerades som sotfläckar ingick en i en blockgrav. Denna anläggning var fyndtom. I gravfältets centrala delar fanns en meterstor sotfläck endast en meter från flatmarksgraven A20994. Troligast var att sotfläcken utgjorde en naturlig ansamling av kol och sot efter en skogsbrand snarare än spår av en gravläggningsaktivitet, vilket den mycket humösa fyllningen tydde på.

### **Stolphål**

Sju anläggningar tolkades som stolphål. Hur dessa anläggningar skulle tolkas var oklart. Gemensamt för dem alla var att de legat perifert i gravanläggningarna, alternativt strax utanför dem. Ett exempel fanns i blockgraven A16579, i nordöstra delen av Område 1 (A26105). Stolphålet, som var stenskott och 0,4 m djupt, låg i gravens södra del och var anlagt samtidigt som graven. I anläggningen påträffades en löpare i

bergart (F1440). Strax norr om den aktuella anläggningen fanns ett något mindre stolphål (A25873) på södra sidan av en mindre blockgrav, A23869. En möjlig tolkning var att stolphålen burit upp kraftiga stolpar som markerat gravarna.

En liknande anläggning påträffades när Stockholms läns museum undersökte ett gravfält från romersk järnålder i Ista, Odensala socken. Den utgjordes av ett stenskott stolphål som delvis överlagrades av en flatmarkgrav. Anläggningen, vars dimensioner var jämförbara med stolphålet i Kättsta, tolkades som resterna av en gravmarkering (Andersson 2000, s 18).

### **<sup>14</sup>C-datering på gravfältet**

Sammanlagt analyserades 18 prover tagna på gravfältet under slutundersökningen. Sjutton prover var tagna i brandgravar. Ett prov härrörde från en härd belägen i graven A20888. Dessutom togs två prover under förundersökningen, även dessa från härdar. I de fall kol fanns i gravarna användes detta för dateringen. I mer än hälften av de daterade gravarna fanns dock mycket lite eller inget användbart kol att tillgå. I dessa fall användes bränt (i ett fall även obränt) ben från anläggningarna för analys. I ett fall daterades även en bit harts från en brandgrav.

<sup>14</sup>C-analyserna visade att området använts som gravfält under en period av ca 1100-1500 år. Två blockgravar och en stensättning daterades till yngre eller yngsta bronsålder (period V-VI), fem blockgravar till äldre förromersk järnålder och två blockgravar och en hög till yngre förromersk järnålder. Vidare daterades två blockgravar, en stensättning och en hög till yngre romersk järnålder, liksom flatmarksgraven (A20994), som dock var något yngre än de övriga.

Dessutom daterades två brandgravar i samma gravanläggning (A21801)

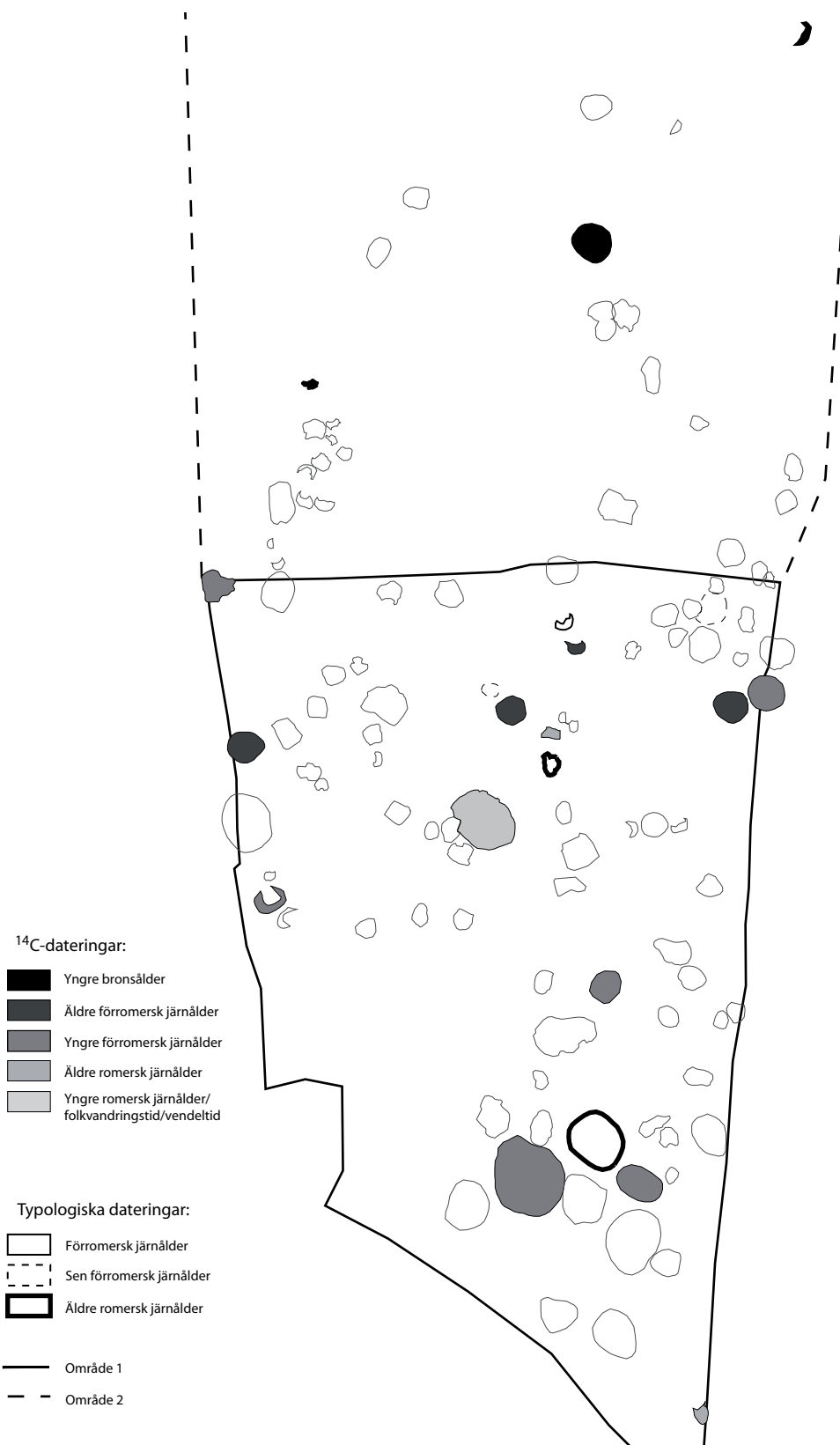


Fig 93. Spridningen av dateringar på fornlämning 56. Gravfältet verkar ha växt till regelbundet under perioden yngre bronsålder - äldre romersk järnålder.

till övergången mellan yngre romersk järnålder och folkvandringstid respektive vendeltid.

Härdarna från förundersökningen daterades till äldre bronsålder (period II-III) respektive folkvandringstid.

Med utgångspunkt från de utförda <sup>14</sup>C-dateringarna gick det att skissera hur gravfältet växt till. Dateringarna visade att gravfältet under perioden yngsta bronsålder till och med äldre romersk järnålder haft en tämligen regelbunden tillväxt åt sydöst. De allra äldsta gravarna, med dateringar mellan 830 och 510 f Kr, låg väl samlade i den södra delen av Område 2. I den nordligaste delen av det Område 1 kom ett antal gravar som alla daterades till äldre förromersk järnålder, 390-200 f Kr. I gravfältets sydligare delar kom gravar som daterades till de första århundradena före respektive efter Kristus. De yngre gravarna i denna grupp låg överlag i de östra delarna. På detta vis gick det att etablera en grov horisontell stratigrafi för gravfältet.

Denna geografiska spridning av dateringarna var dock på inget sätt enhetlig. Den nordligaste graven på gravfältet, A22569, som utgjordes av en mindre stenpackning inklämd mellan två gigantiska flyttblock, daterades till 360-160 f Kr. Den stora monumentala graven mitt på gravfältet (se A21801) fick de yngsta dateringarna, dels till yngre romersk järnålder/folkvandringstid, dels till vendeltid (period 5-6).

Den äldre dateringen från förundersökningen, likväl den äldsta dateringen överhuvudtaget kom från en härd i gravfältets södra del. Hur denna datering skulle tolkas var inte helt klart. Vid förundersökningen gjordes tolkningen att gravfältet överlagrade en bronsåldersboplats (Aspeborg m fl 1995, s 21). Vid slutundersökningen påträffades inget som kunde styrka detta.

Mest anmärkningsvärt när det gällde de olika gravformernas ålder var de tidiga

dateringarna av högarna. Högar från tiden kring Kristi födelse tillhör knappast vanligheterna.

Vidare visade <sup>14</sup>C-analysen att det inte fanns några kronologiska förklaringar till det varierande inre gravskicket på platsen. Exempelvis daterades urnebrandgropar både till äldre förromersk järnålder (A18125) och vendeltid (A21801) och urnegropar till både förromersk järnålder (A16381) och folkvandringstid (A21801). Brandlager utgjorde den mest kronologiskt mest enhetliga gruppen, med tre dateringar mellan 120 f Kr och 60 e Kr.

Det var intressant att notera hur gravfältets gradvisa utbredning söderut avstannade efter äldre romersk järnålder. De gravar som tillkommit senare var spridda över hela gravfältet. Det verkade som om gravfältet endast använts intermittent efter äldre romersk järnålder. Flatmarksgraven A20994 var den äldsta daterade graven under denna fas av gravfältets användning. Gravfältet fortsatte dock utanför vägkorridoren, vilket klargjordes då en mindre utredning gjordes för en ersättningsväg öster om Område 2. Då påträffades en större blockgrav med en stenpackning och fynd av keramik. Anläggningen liknade de stora gravarna på gravfältet (Berggren 2003, s 6). Möjligheten fanns att gravfältet fortsatt att växa till åt öster under äldre romersk järnålder och framåt. Det rörde sig dock endast om ett 30-tal meter. Marken blev sedan relativt låglänt och sumpig. Å andra sidan kan gravfältet mycket väl ha växt till åt väster, utanför undersökningsområdet, bort mot det närbelägna gravfältet fornlämning 55. Eventuellt har lokalerna utgjort delar av samma stora gravfält.

En källkritisk aspekt att beakta var att bronsåldersdateringarna inföll under övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder. Dateringar från denna tid brukar bli ganska grova,

Lab. nr	Kontext	Mat.	<sup>14</sup> C-ålder	Kal1	Prob.	Kal2	Prob.
LuS-6007	A21801 Blockgrav (Urnegrop)	Kol	1695±50	260-280AD 290-300AD 320-420AD	11,5% 2,6% 54,1%	230-440AD	95,4%
LuS-6082	A20994 Flatmarksgrav (Brandgrop)	Kol	1835±50	120-240AD	68,2%	60-270AD 280-330AD	88,7% 6,7%
Poz-6356	A20748 Blockgrav (Urnegrop)	Harts	2040±30	100BC-20AD	68,2%	160-130BC 120BC-30AD 40-50AD	5,0% 88,8% 1,7%
Poz-6378	A22968 Blockgrav (Brandgrop)	Ben	2525±35	800-750BC 690-660BC 640-540BC	16,8% 9,5% 41,8%	800-510BC	95,4%
Poz-6455	A19177 Stensättning (Urnegrav)	Ben	2055±35	120BC-10AD	68,2%	170BC-30AD	95,4%
Poz-6456	A48718 Blockgrav (Bengrop)	Ben	2565±40	810-760BC 690-660BC 630-590BC 580-560BC	41,1% 8,9% 12,6% 5,7%	830-750BC 720-540BC	44,4% 51,0%
Poz-6457	A18125 Blockgrav (Urnebrandgrop)	Ben	2255±35	390-350BC 300-230BC 220-210BC	26,3% 37,8% 4,1%	400-340BC 330-200BC	32,0% 63,4%
Poz-6458	A22569 Blockgrav (Brandgrop)	Ben	2165±35	360-290BC 240-160BC	33,1% 35,1%	360-90BC	95,4%
Poz-6461	A40004 Stensättning (Brandgrop)	Ben	2565±35	810-760BC 690-660BC 620-590BC 580-560BC	49,2% 8,9% 8,7% 1,4%	820-750BC 700-540BC	51,0% 44,4%
Poz-6462	A20197 Blockgrav (Urnebrandgrop)	Ben	2205±35	360-340BC 330-270BC 260-200BC	9,8% 29,8% 28,7%	380-170BC	95,4%
Poz-6463	A18325 Blockgrav (Urnegrop)	Ben	1925±40	25-45AD 50-130AD	8,3% 59,9%	20-10BC AD-180AD 190-220AD	1,2% 90,8% 3,4%
Poz-7480	A20401 Stensättning (Brandlager)	Kol/Björk	1985±30BP	40-30BC 25-10BC AD-60AD	6,3% 8,5% 53,3%	50BC-90AD	95,4%
Poz-7489	A21801 Blockgrav (Urnebrandgrop)	Kol/Tall	1455±30BP	560-590AD 595-645AD	11,2% 57,0%	540-660AD	95,4%
Poz-7500	A20888 Blockgrav (Härd)	Kol/Tall	2210±30	360-340BC 330-270BC 260-200BC	7,7% 29,4% 31,1%	380-180BC	95,4%
Poz-7503	A16381 Blockgrav (Urnegrop)	Kol/Tall	2205±30	360-340BC 330-270BC 260-200BC	9,3% 28,6% 30,3%	380-170BC	95,4%
Poz-7505	A43666 Blockgrav (Brandlager)	Kol/Ask	1895±30	60-140AD	68,2%	30-40AD 50-220AD	2,3% 93,1%
Poz-7506	A61940 Hög (Urnebrandgrop)	Kol/Tall	1995±35	45BC-30AD 35-55AD	56,0% 12,2%	90-70BC 60BC-90AD	1,9% 93,5%
Poz-7507	A21460 Hög (Brandlager)	Kol	2055±35	120BC-10AD	68,2%	170BC-30AD	94,5%
Ua-7453	A4023 (FU) Härd	Kol	3030±100	1400-1120BC	-	1550-900BC	-
Ua-7454	A4106 (FU) Härd	Kol	1600±50	420-540AD	-	380-600AD	-

Tabell 9. Dateringarna från gravfältet

beroende på svängningarna för den kalibrerade <sup>14</sup>C-kurvan under 800 - 400 f Kr (Göthberg 2000, s 24). Denna grovhet i datering märktes tydligt i Kättsta, där tidsintervallet för bronsåldersdateringarna var 250 - 260 år (1 sigma), medan genomsnittet för övriga dateringar var knappt 115 år.

## Gravfältets osteologi

### Människorna

Sammanlagt påträffades cirka 50 kg människoben varav drygt 10,5 kg kunde bestämmas. Antalet bestämda individer uppskattades till 239 stycken. Ytterligare ett femtiotal benfynd som möjligtvis kunde härröra från människa påträffades

spritt över gravfältet. Dessa fynd gjordes huvudsakligen ytligt i gravarnas stenpackningar och uppgick sammanlagt till endast 60 g.

### Åldersfördelning

Sammanlagt 145 individer åldersbestämdes som vuxna eller möjligtvis vuxna. Sex individer var kring 20-årsåldern, 38 individer var 20-40 år, 7 var 30-50 år och 30 var 40-60 år (bland dessa kom två som kunde ha varit upp mot 70 år). Tre individer klassificerades som äldre. Fyra individer klassificerades som varandes över 20 år och 47 fick ingen närmare ålderbestämning än vuxen (av dessa var 34 osäkra bestämningar).

Sammanlagt 75 åldersbestämda individer var barn eller ungdomar.

En individ klassificerades endast som ett mindre barn. Nio av individerna bedömdes som 1 år eller yngre, 33 var mellan ett och sju år, 24 var mellan sju och 16 år och fem klassificerades som äldre barn eller ungdomar. Till detta kom tre individer som inte kunde klassificeras närmare än att de var barn/ungdomar. Nio av åldersbestämningarna var osäkra.

Ungefär 17 % av de gravlagda var sju år eller yngre och 4 % var under ett år. Inget var dock nyfött. Från västsvenska gravfält finns exempel där mellan 30 och 50 % av de gravlagda varit spädbarn, men där dessa benrester varit för sköra för att kunna tas tillvara. Detta kunde förklara varför en relativt liten del av de gravlagda utgjordes av små barn, och även kasta ljus över de många bentomma gravarna (se A21209).

Ytterligare nio individer kunde antingen vara vuxna eller ungdomar. Dessutom tillkom 19 individer där de bevarade fragmenten helt saknade åldersbestämmande karaktäristik.

#### *Könsbestämning*

Endast 24 individer (10,1 %) kunde könsbestämmas med säkerhet. Av dessa var 11 män och 13 kvinnor. Ytterligare 44 individer hade osäker könsbestämning, 22 män och 22 kvinnor. Den yngsta individ som med säkerhet könsbestämde var en kvinna, omkring 20 år gammal (för en kvinna i åldern 17-20 var könsbestämningen osäker). Den äldsta könsbestämda individen var en man som kan ha varit upp emot 70 år gammal.

#### *Humanosteologisk jämförelse med fornlämning 41, Björklinge socken*

En jämförelse gjordes mellan Kättstagravfältets osteologi och resultatet från det stora gravfältet i Björklinge (Hjärthner-Holdar, manus). Där undersöktes 106 gravar, huvudsakligen blockgravar. När det gällde åldersspridning var 11 % av de

gravlagda 14 år eller yngre och endast 2 % sju år eller yngre. Överlag var dock åldersbestämningarna på detta gravfält mindre precisa än i Kättsta. På Björklingegravfältet könsbestämde 29 av 167 individer (17,4 %). Av dessa var 18 män och 11 kvinnor.

#### **Djuren**

Sammanlagt tillvaratogs 81 poster med djurben på gravfältet. Dessa hade en sammanlagd vikt av 350 g. Genomsnittet var 4,3 g. I summan ingick inte en del fynd som framkom vid resning och som räknades som recenta.

Av kategorin djurben kunde 31 av fynden artbestämmas. Av dessa kom 15 från nötkreatur, sex från får/get, sex från häst, tre från svin och ett från hund. Fyra av artbestämningarna var osäkra. Av övriga fynd av djurben klassificerades 25 som medelstort däggdjur och fyra som större däggdjur. Dessutom tillkom ytterligare 22 fynd som endast kunde bestämmas till däggdjur.

#### *Nötboskap*

Mängden ben från nötboskap från gravfältet uppgick till 78 g och var den största artbestämda kategorin. Dessa återfanns tämligen jämt fördelade över gravfältet. Alla utom två av de ben som bestämdes till nöt utgjordes av kindtänder, varav fem var obrända. Sex av tandfynden framkom i brandgravar och sju i stenpackningar som täckte gravar. Ett mellanfotsben påträffades i utkanten av bålplatsen A27227, och ett språngben framkom vid rensning av en stensättning. Detta fynd var möjligen recent.

De obrända tänderna hade en parallell bland de sparsamt förekommande fynden i de närbelägna anläggningar som undersöktes av Riksantikvarieämbetet i Buddbo 2003. Där påträffades just obrända tandfragment av nöt, mitt i ett sot- och kollager (Scharp 2004, s 25).



### *Får/get*

Mängden ben från och får/get på gravfältet uppgick till 35 g. Förutom mellanfotsbenen i en bronsåldersgrav och lösfyndet som redan omnämnts (se A400004) utgjordes samtliga fynd av får/get på gravfältet av obrända molarfragment. Ett var ett lösfynd, de övriga påträffades i brandgravar.

### *Svin*

Mängden ben från och svin på gravfältet uppgick till endast 5 g. Fynden av svin var begränsade till två närliggande anläggningar i västra kanten av Område 1. I stenpackningen tillhörande A18525, en större blockgrav framkom mindre splitter vid rensning. I samma grav framkom fragment av mellanfotsben tillsammans med spridda ben från ett barn. Strax norr om denna anläggning kom ett kindtandsfragment av svin i en urnebrandgrop (se A20197).

### *Häst*

Mängden ben från och häst på gravfältet uppgick till 76 g. Endast ett fynd av häst på gravfältet påträffades i en brandgrav. Denna fanns under en skadad oregelbunden stensättning på skogsbilvägens norra sida (A17882). Fyndet, ett mellanfotsben, påträffades i ett brandlager tillsammans med benen av en kvinna i åldern 20 – 40 år. De övriga hästfynden påträffades alla i stenpackningar i gravfältets centrala delar och i den södra delen av Område 1. Två av dem utgjordes av tänder och de övriga av olika diafyser. Samtliga fynd av hästben var brända.

### *Hund*

Det enda benet av hund framkom i stenpackningen kring den monumentala graven A21801. Det utgjordes av ett nackben på 3 g. Från boplatsen var några enstaka obrända tänder bevarade men desto fler spår efter hundars framfart i

form av hundnagda ben från nöt, svin och får. På gravfältet lyste alla liknande manifestationer av de små rackarna med sin frånvaro.

### *Medelstora däggdjur*

Ben från medelstora däggdjur uppgick till 128 g och påträffades över hela gravfältet. Tolv av dem var ytliga rensfynd. Fyra fynd kom i stenpackningar till gravar och sex kom i anläggningar som tolkades som brandgravar. Fyra av dessa anläggningar saknade människoben. I en blockgrav, A48718, påträffades två bearbetande benfragment i ett benlager.

### *Större däggdjur*

Ben från större däggdjur uppgick inte till mer än 11 g och påträffades huvudsakligen i den nordöstra delen av Område 1. Tre av fynden kom från brandgravar, två av dem innehållande ben från barn och en från en man i åldern 30-50. Ett tandsplitter kom i en annan nedgrävning i blockgraven A46310 (se A21209).

### *Däggdjur*

Benen i denna sista, mycket generellt klassificerade grupp fanns spridda över hela gravfältet och uppgick till 14 g. Sju av fynden påträffades i anläggningar som tolkades som brandgravar, varav två saknade ben från människor. Sju fynd tillvaratogs i stenpackningar kring gravar, två i härdar, ett i ett sotlager strax norr om en större anläggning (se A21801) och ett i en möjlig hög i söder (se A22125). Ett fynd av däggdjur påträffades i bålplatsen A27227. Till detta skall läggas två ytliga rensfynd.

## Fyndmaterial

Vad det gäller fyndmaterialet från förromersk järnålder från Uppland finns det i princip inga sammanställningar. Oftast är man hänvisad till det gotländska eller öländska materialet som jämförelsematerial, och vad keramiken beträffar, till de sydsandinaviska sammanställningarna.

I 16 av sammanlagt 109 gravar påträffades metaller, det vill säga i 15 % av gravarna. Föremålen i metall kännetecknades huvudsakligen av dräkttillbehör eller smycken samt synålar i brons och järn. I lika många gravar påträffades harts, i form av hartstättningsringar och hartskulor. Den dominerande fyndkategorin på gravfältet var keramik som framkom i 82 gravar, det vill säga i ca 75 % av gravarna, med en sammanlagd vikt av närmare 57 kg. Glaspärlor framkom i endast tre gravar, vilket motsvarade mindre än 3 % av gravarna. Dessutom påträffades en pärla i bergskristall på bålplatsen. I sex gravar framkom löpare/malstenar, vilket motsvarade mindre än 6 % av gravarna. Andra fyndkategorier som framkom på gravfältet utgjordes av bränd lera, flinta, bearbetad kvarts och ett par brynen. Generellt kan man säga att gravarna inom Område 1 innehöll flest fynd. Gravarna i den nordöstra delen av Område 1 innehöll fler metallfynd och på denna del av gravfältet förekom fler större keramikposter än på andra delar. Hartsen å andra sidan förekom i mindre utsträckning inom denna del av gravfältet än vad den gjorde på de övriga delarna av gravfältet.

## Keramik

Ett problem med att analysera ett uppländskt keramikmaterial är att det egentligen inte finns några utarbetade kronologier för mellansvensk keramik. Från förromersk järnålder vet man

dessutom allmänt relativt lite om keramiken, framför allt för att kunskapen vilar på ett ganska tunt underlag.

Den förromerska järnålderskeramiken från Sydsverige kan delas in i en äldre och en yngre fas. Under den äldre fasen förekom rabbade krukor, ibland försedda med en vulst och enkla, jämntjocka mynningar. Enstaka kärl har försetts med mer eller mindre djupa fingerintryck i mynningskanten. Särskiljande för den yngre fasen var inslag med förtjockade, fasetterade mynningar medan rabbningen av krukorna verkade ha upphört (Lindahl 2002 s 93ff). De vanligaste kärlformerna under förromersk järnålder hade en jämnt konvex eller s-formad profil, en konisk övre del, cylinderformad hals eller en s-formad profil med konkav, utåtböjd eller rak hals, alternativt konisk hals (Lindahl 2002 s 94). Striering, som åstadkom en strimmig yta, förekom sporadisk på keramik från yngre bronsålder och förromersk järnåldern (jmf Reisborg 1997 s 188 och Lindahl 2002 s 26). Denna ytbehandling förekom på kärlets ut- och insida och kännetecknades av inristade linjer på kors och tvärs. En strimmig yta kunde även uppnås genom att upprepade gånger trycka in en hopvikt grästuss i godset, varvid avtryck från grässtrån uppstod. Dessa metoder för att uppnå en strimmig yta kan vara svåra att skilja åt. Den strimmiga keramiken hade en vid spridning i östra Östersjöregionen bland annat i södra Finland och de baltiska länderna (Äijä 1993 s 59 och där anf litt).

Det keramiska hantverket från äldre romersk järnålder var en obruten fortsättning på den förromerska perioden. Medan ornamentiken var sparsam under förromersk blev den allt rikare under romersk järnålder. En del kärl, främst tillhörande den polerade, reducerat brända, fingodskeramiken, förses med kraftigt förtjockade, facetterade mynningar och speciellt på denna keramik blev ornamentik

vanligare. I övrigt bestod variationen av små till stora kärl med s-formad profil och varierad utformning av halsen (Lindahl 2002 s 99ff).

I det danska materialet märktes även en kronologisk förändring i godsets sammansättning under förromersk och romersk järnålder. Utvecklingen kan beskrivas som att godset gick från att ha haft en relativt tät magring, med många små magringskorn till en magring som bestod av få men större magringskorn samt med större inslag av fältspat. I Östergötland har man noterat skillnader i keramikmaterialet från bronsålder och äldre järnålder, där järnålderskeramiken generellt verkade vara skörare och mindre motståndskraftig mot vittring. Skillnaden kunde bero på en förändring i tillverkningsprocessen, möjligen beroende på en högre inblandning av glimmer i leran (Stålbom 1998 s 137f).

#### **Allmänt om keramiken från gravfältet**

För uppländska förhållanden påträffades en ovanlig stor mängd keramik från äldre järnålder. Nästan 57 kg keramik togs tillvara, fördelat på 365 fyndposter. 1 374 g tillvaratogs som rensfynd medan resten av keramiken framkom vid utgrävning. Nästan all keramik från gravfältet kom från gravar. Sammanlagt påträffades keramik i 82 gravar. Endast 273 g tillvaratogs från andra typer av anläggningar på gravfältet. Ytterligare 3 g togs tillvara som lösfynd intill gravar och endast 1 g keramik kom från bålplatsen.

Medelvikten på fragmenten är ett mått på keramikens bevaringsgrad (Eriksson 2002 s 83). Fragmenteringen av keramiken från gravarna varierade avsevärt men medelvikten för fragmenten var ganska låg, ca 2 g. Den minst fragmentariska keramiken tillhörde ett av kärnen som återfanns i A62660 med en medelvikt på 23 g.

Av keramiken framkom 58 % i brandgravarna. Större delen av

keramiken tycktes inte ha fungerat som benbehållare, utan låg oftast separat från benen. Mindre än hälften av keramiken i brandgravarna kom i urnegravar, urnebrandgravar och urnegravar, och även här var det i ytterst få fall som keramiken med säkerhet kunde bestämmas till benbehållare.

Ett av de få exemplen där ett kärl med säkerhet har använts som benbehållare var keramiken från kärlet med fyndnumren F1224 och F1225, som framkom i en urnegrav i A19177. Kärlet var tämligen krackelerat och var inte möjligt att ta upp i sin helhet. Keramiken låg väl samlad även om den hade fläkt ut lite grann. Få mynningsdelar fanns kvar. Kärlets höjd kunde uppskattas till åtminstone 120 mm. Bottenplattan, som hade en diameter på ca 150 mm och var ca 15 mm tjock, var defekt men nästan alla delar fanns bevarade. Innanför kärlets väggar och på bottenplattan låg 305 g brända ben från en kvinna, 40-60 år gammal, väl samlade.

En översiktlig genomgång har gjorts på keramiken från några utvalda gravar. Kriterierna för urvalet av gravar har varit de gravar med störst mängd keramik samt gravar med keramik med särskilda kännetecken. Därefter har en genomgång av all keramik från de utvalda gravarna gjorts och det har visat sig att flera gravar innehöll flera olika kärl. Syftet med genomgången har varit att visa på materialets komplexitet och potential för framtida forskning

Till stora delar var det mycket svårt att säga något meningsfullt om keramikmaterialet då keramiken var ganska anonym. Keramiken var i hög grad fragmentarisk och i en översiktlig genomgång har ingen egentlig analys av de olika käriformerna gjorts. I keramikmaterialet bestående av skärvor och fragment fanns det förhållandevis få tydliga drag i form, dekor eller utförande och ytterst få rekonstruerbara

kärl. Därmed inte sagt att man i framtiden inte skulle kunna genomföra en specialgenomgång av keramiken, i synnerhet då den representerade ett av de största keramikmaterialen med en tonvikt på förromersk järnåldern i Uppland.

Från gravfältet har inga fynd från rabbade kärl gjorts, men några kärl med olika intryck/avtryck har gjorts, bland annat finger intryck vid mynningen och textilavtryck samt att det förekom keramik med strimmad yta. För övrigt var keramiken sparsamt dekorerad, vilket var ett typiskt drag för de äldsta skeden av järnåldern.

Bland de utvalda och i föreliggande rapport beskrivna kärlden märktes konvexa, s-formade, raka och koniska kärllformer. Dessa var vanliga kärllformer under äldre järnålder. Mynningsläppen på kärlden var av varierande slag men inga tydliga fasetterade mynningar har kunnat iaktas i det utvalda materialet. Både rundade, och tillplattade mynningsläppar fanns representerade liksom utåtböjda, svagt inåtböjda och raka mynningar. Halsen på kärlden hade även en varierad form men där ändå raka och konkava tycktes vara vanligast. Enstaka skålar kunde möjligtvis förekomma men dessa har varit svåra att identifiera i det fragmentariska keramikmaterialet. Generellt kunde man säga att keramiken från gravar daterade till bronsålder, A22968, A48718 och A40004, uppvisade homogena drag. Keramiken från dessa gravar är ganska anonym. Den var oftast på ytan något vittrad, tunnväggig, beige till färgen och innehöll mindre och måttlig magring. Keramiken från gravar daterade till järnålder var betydligt mera varierad både till form, i gods och färg.

För att särskilja de olika kärlden och eventuella kärlltyper har olika formelement varit av betydelse, så som mynning, hals och buk. Även ytbehandling och dekor har varit av

betydelse. I den mån det har varit möjligt med en okulär genomgång har även hänseende lagts på godsets karaktär, som till exempel bränning, magring, tjocklek etc. Magringen bestod generellt av bergart.

### **Gravar med störst mängd keramik**

Gravarna med störst mängd keramik var A16381 med 3 532 g keramiken i A19723, 3 531 g samt A20197, 3 438 g.

#### *A16381*

I den här graven tillvaratogs mest keramik, 3 532 g. De största keramikkoncentrationerna framkom i stenpackningen. Keramiken var överlag ganska fragmentarisk och likartad. Den största skillnaden bestod i att keramiken i gravens östra del tycktes vara i högre grad oxiderad. Det var svårt att avgöra exakt hur många kärl det kunde röra sig om, men minst fem kärl har kunnat identifieras. Graven är för övrigt daterad till mellersta förromersk järnålder.

*Kärl 33:* Större delen av keramiken i A16381 hittades i stenpackningen, väster om mittblocket, avskild från brandgravarna, inom en koncentration, F1154, 1727, 1728 och 1729 med 1 463 g. Som rensfynd togs dessutom 6 g keramik, F125, tillvara som hörde samman med kärl 33.

Mynningsbitarna kännetecknades av en rundad, ganska tunn mynningsläppform som var svagt utåtböjd med konkav hals. Buken var svagt konvex. Kärlet hade en mynningsdiameter på 16 cm, en bottendiameter på 11 cm och en slät yta.

*Kärl 34:* Även i en urnebrandgrop i gravens nordvästra del, i stenpackningen, påträffades liknande keramik, F1244, 1730, 1731 och 1732, sammanlagt 242 g. Keramik från samma kärl påträffades även i stenpackningen (F1259 och 1340). Kärlet var väldigt fragmentarisk och

spjälkat med 1,3 cm tjocka väggar och rundad mynningsläpp.

*Kärl 35:* Endast 1 423 g av keramiken i A16381 kunde knytas till brandgravar, varav F977, 1734 och 1735 med 901 g keramik togs tillvara från en och samma urnegrop, söder om mittblocket. Skärvor från samma kärl tillvaratogs även från stenpackningen i samma grav (F1259 och 1340). Keramiken från denna urnegrop påminde om den ovan nämnda keramiken men var betydligt mer fragmentarisk och vittrad. Kärlet hade en förtjockad mynningsläpp.

*Kärl 164:* Bitar av kärlet påträffades i en urnegrop nordost om mittblocket samt i ett benlager i öster och bestod av småfragment (F1202, 1340 och 1736) och enstaka bukbitar till ett finmagrat kärl med slät yta.

*Kärl 165:* I ett benlager i norr påträffades enstaka buk- och bottenbitar (F1290 och 1737) till ett kärl med grov magring. Bitarna var mycket fragmenterade.

*Övriga kärl:* F1028 och 1209 tillvaratogs från en mindre urnegrop i gravens nordvästra del, men sammanlagt rörde det sig om bara 6 g keramik. Det var tveksamt om den här keramiken skulle ha fungerat som benbehållare. Det samma gäller 29 g från ytterligare en urnegrop som framkom alldeles intill brandlagret med F1238. Därutöver förekom några mindre enstaka spridda keramikposter i graven, vilka man inte kunde säga så mycket om, F1263 och 1347 i gravens södra del och F1210 i gravens norra del.

#### *A19723*

Sammanlagt tillvaratogs 3 531 g keramik från denna grav. Keramiken fördelades på 15 fyndposter, varav en del härrörde från större keramikkoncentrationer och andra utgjordes av enstaka fragment. Keramikfynden fanns spridda över hela graven men de större koncentrationerna

fanns uteslutande i gravens östra halva. Keramiken från dessa var av olika karaktär och utifrån dem har fyra olika kärl kunnat identifieras.

*Kärl 64:* I en urnebrandgrop i gravens nordöstra del framkom 1 859 g keramik, F1453, 1454, 1455 och 1760, tillsammans med en mindre mängd brända ben. Keramiken från kärl 64 framkom omkring och under de brända benen, därför har kärlet tolkats som benbehållare. Keramiken bestod av ganska stora skärvor, upp till 84 mm långa och upp till 13 mm tjocka, och bestod av oxiderat gods, kanske till och med genomoxiderat. Ytan tycktes vara avstruken och hals och buk tycktes vara tämligen raka men godset var tjockare vid buken än vid mynningen. Mynningen var mycket svagt inåtböjd och mynningsläppformen svagt avsmalnande om än rundad.

*Kärl 63:* I gravens södra del framkom gravens näst största keramikansamling i ett benlager F1441, 745 g. Kärlet har varit situlaformat med en slät yta och sparsamt med magring. Keramiken var något mera vittrad och hade en högre grad av fragmentering än kärl 64. Mynning och hals skilde sig också genom att mynningen från kärl 63 var något tillplattad och halsen var konkav, men precis som på kärl 64 var godset tjockare vid buken än vid mynningen.

*Kärl 65:* I stenpackningen framkom en koncentration av keramik, F69, 173, 1454, 1455 och 1761. Keramiken från kärl 65 skilde sig något från kärl 63 och 64. Till exempel innehöll kärl 3 mer magring och magringkornen hade en mer varierad storlek. Kärlet hade en förtjockad mynning, konkav hals och hade en slät yta.

*Kärl 67:* I gravens mer centrala delar, omedelbart väster om ytterligare en brandgrop, framkom ytterligare en keramikkoncentration, F67 och F1447. Kärlet var uppbyggt av grovt gods med



Fig 94. Keramik F1143 från A20197. Foto Ivonne Dutra Leivas

rikligt med magring av stora korn.

#### **A20197**

I graven framkom sammanlagt 3 438 g keramik fördelat på 7 fyndposter. Keramiken var ganska fragmentarisk men kom ändå tämligen samlad i olika koncentrationer och det var möjligt att urskilja vissa skillnader som talade för 5-6 olika kärl. Graven daterades till mellersta förromersk järnålder.

*Kärl 78:* I stenpackningens nordöstra del framkom en mindre keramikkoncentration F1143, 276 g. Keramiken innehöll små magringkorn och utgjordes av oxiderat gods. Endast en liten del av kärlet fanns bevarad, bland annat 13 mynningsbitar, upp till 45 mm långa. Mynningen var svagt utåtböjd

med en ganska rundad mynningsläpp. Kärlet har haft en konkav hals och rundad skuldra. På halsen och skuldran har kärlet dekorerats med enstaka och små oregelbundna intryck, möjligen utförda med hjälp av en pinne. Buken var tjockare än kärlets övre delar samt konvex. Enstaka delar av bottenranden fanns bevarade och den saknade helt dekor och var svagt utsvängd.

*Kärl 79:* I gravens södra del, väster om ett område med spridda brända ben framkom en något egendomlig keramik, F1157, 848 g. Skärvorna var ganska tjocka, 12 mm, och stora, upp till 54 mm. Keramiken bestod av ett oxiderat gods med en ganska grov magring men ytan var relativt slät. Vad som var anmärkningsvärt var att när keramiken

hade gått sönder har den spruckit längs rullfogarna. Skärvornas brottytor framvisade fördjupningar respektive tappar. Detta var ett vanligt fenomen hos keramiken som har byggts upp med H-teknik. Den här tekniken är emellertid bara känd från mesolitikum. Under järnålder använde man sig uteslutande av N-teknik. Enligt Thomas Eriksson rörde det sig om ett kärl tillverkat med N-teknik men som var väldigt slarvigt uppbyggd och som därför har gått sönder vid fogarna. Han menar att det här kärlet förmodligen inte höll för att innesluta vatten (muntl Eriksson 2004). Tre skärvor med passform kunde möjligen ha utgjort mynningsdelar men mynningsläppen hade också en rundad tappform som var svår att urskilja. Buken tycktes ha varit svagt konvex.

*Kärl 83:* En ganska skör och fragmentarisk samt spjälkad keramik, F1146, 285 g, framkom i ett brandlager i gravens västra del. Keramiken innehöll ganska rikligt med magring. Det fanns en antydning till att buken var konvex på kärlet och ett flertal mindre mynningsbitar visade att mynningsläppen var fyrkantig.

*Kärl 80:* Intill keramikkoncentrationen för Kärl 79, i ett område med spridda brända ben i gravens södra del, framkom ytterligare en separat keramikansamling, F1150, 1273 g. Denna keramik var betydligt mera fragmentarisk och den övervägande delen var spjälkad. Keramiken bestod av buk- och mynningsfragment från ett större kärl som var delvis sintrat. Keramiken innehöll ungefär samma grova magring som kärl 79 men möjligen mera sparsamt. En ganska stor skärva vittnade om att kärlet har haft en ganska tjock, 12 mm, och platt mynningsläpp, konkav hals och en svagt konvext skuldra. Keramiken var, precis som den övriga, oxiderad.

Det var osäkert om kärlet har fungerat som benbehållare eller inte. I bengropen

påträffades endast enstaka fragment keramik, F1023, 10 g, tillsammans med de brända benen men de kunde mycket väl ha härrört från samma kärl.

*Kärl 81:* En genomoxiderad keramikansamling, F1165, 617 g, framkom tillsammans med spridda brända ben i gravens östra del, och omslöt en bengrop. Det var osäkert huruvida detta kärl har använts som benbehållare. Keramiken var väldigt fragmentarisk och den mest avslöjande skärvan bestod av en större bit från buken, upp till 79 mm bred. Den visade att buken hade varit ganska rak. Kärlet var sekundärbränt och hade troligen bränts tillsammans med den döde på gravbålet.

*Kärl 82:* Ytterligare en keramikansamling, F1249, 129g, påträffades i ett brandlager i gravens norra del (strax nordost om kärl 83). Keramiken var väldigt fragmentarisk och spjälkad och det var väldigt svårt att säga något om den. Den påminde något om keramiken från kärl 83..

### **Den största ansamlingen keramik**

Den största enskilda keramikposten, F978 (kärl 50), 2 396 g, framkom i en urnegrop i grav A18125. Ytterligare en keramikpost, F1101, 110 g, som framkom i anslutning till urnegropen torde härröra från samma kärl. Sammanlagt rörde det sig om 2 506 g. Skärvorna som var upp till 66 mm stora, var i varierat skick, en del var intakta andra spjälkade. Av allt att döma tycktes skärvorna från buken, som verkade ha varit svagt konvex, ha en ganska jämn tjocklek, ca 13 mm. Ett flertal mynningsbitar har tagits tillvara och dessa vittnade om att mynningen var utåtböjd, hade en platt mynningsläpp samt att kärlet var försedd med en konkav hals. Antalet mynningsbitar motsvarade inte kärlets hela mynning, vilket innebar att kärlet inte var komplett. Godset innehöll en måttlig



Fig 95. Keramik från kärl i A18125. Foto Ivonne Dutra Leivas

mängd mellangrov magring. Utsidans yta var slätare än insidans och därför var det möjligt att man har behandlat den. Kärlet hade möjligen dekor på halsen av nagel- och fingertoppsintryck.

Med tanke på att keramiken framkom i ett lager ovanpå de brända benen var det osäkert om just detta kärl har använts som benbehållare. Istället var det möjligt att kärlet har haft någon annan funktion och att benen har inneslutits i någon annan typ av behållare som inte har efterlämnat några spår, alternativt har benen burits till gropen i kärlet men hållts ut i gropen.

Graven daterades till mellersta förromersk järnålder.

#### **Det minst fragmenterade kärlet**

Keramiken från grav A62660 var genomoxiderad och bestod av två käril.

*Kärl 154:* Kärlet framkom under ett

kärnröse i gravhögen, men ovanför en urnebrandgrop, vilket gör det tveksamt att kärlet har använts som benbehållare. Större delen av kärlet kom någotsånär samlat, F1155, F1296, F1298, förutom 79 g, F1297, som framkom i en annan urnebrandgrop strax nordväst om den övriga keramiken. Att det rörde sig om ett och samma kärl rådde det inga tvivel om, då skärvorna hade passform. Kärlets samlade vikt var 1 924 g fördelat på 84 skärvor och det var det mest kompletta kärlet som påträffades på gravfältet. Medelvikten på skärvorna låg på 23 g och den tyngsta skärvan utgjordes av en hel bottenplatta som vägde ca 245 g. Kärlet var genomoxiderat (muntl Eriksson 2004), på grund av sekundärbränning. Ytan hade ett flagande skikt som enligt Torbjörn Brorsson (muntl 2004) visade att kärlet har varit slammat. Godset innehöll ganska rikligt



med tämligen fin bergartsmagring, där enstaka magringskorn kunde vara upp emot 2,5 mm stora. Kärlets väggar var mellan 7,5 – 11,5 mm tjocka, där kärlets övre delar var tunnast och de nedre delarna tjockast. Kärlet har haft en konisk form och plan botten. Bottenplattan var närmast intakt. Ytterligare ett par bottendelar fanns bevarade, upp emot 65 mm höga. Diametern på kärlets botten kunde uppskattas till ca 160 mm. Mynningen var rak och mynningläppen var rundad. Mynningsdiametern var ca 210 mm och kärlets höjd var ca 200 mm.

*Kärl 169:* Kärlet bestod av endast 482 g keramik, F1198, som var betydligt mer fragmentarisk än keramiken från kärl 154. I princip påminde kärlet väldigt mycket om varandra. Båda hade samma tecken på att vara genomoxiderade. Att det rörde sig om två skilda kärl märktes huvudsakligen på mynningläppen som på kärl 169 var dekorerad med hjälp av snedställda nagelstryck. För övrigt tycktes kärlet ha haft samma form som kärl 154 och varit uppbyggt med samma typ av gods och teknik. Kärlet framkom i en separat bengrop med mycket få och fragmentariska brända ben. Inga tydliga indikationer fanns att kärlet har använts som benbehållare. Några små spår av matskorpa fanns på keramiken.

### **Keramik med dekor eller andra särskilda kännetecken**

En relativ liten del av keramiken på gravfältet var dekorerad. Endast 8 % av keramiken kunde hänföras till dekorerade kärl och dessa framkom i sammanlagt sju gravar samt i ett sotlager invid en grav. Att det rörde sig om så pass liten andel dekorerade kärl har säkert haft att göra med att keramiken i överlag var så fragmentarisk att fler dekorerade kärl inte har kunnat identifieras. Förutom det redan omnämnda kärlet i A20197 och det i A62660, framkom det dekorerade kärl i A16489, A19386, A20112, A21801,

A41400 samt i sotlager A40422, strax nordöst om grav A21801. Här nedan kommer den dekorerade keramiken som hittills inte har nämnts att presenteras tillsammans med den övriga keramiken som förekom i samma grav, detta för att påvisa variationen inom en och samma grav.

#### *A16489*

Anläggningen 16489 påminde konstruktionsmässigt om de övriga gravarna på gravfältet men i den har inga som helst brända ben anträffats. Endast 517 g keramik påträffades och den var närmast svart och mycket fragmentarisk (kärl 30). Enstaka fragment var genomoxiderade. Större delen av keramiken påträffades samlad, F1442 i stenpackningen invid ett block och ytterligare en mindre mängd, F1451, keramik framkom strax söder därom. Godset hade rikligt med en mellangrov magring. Det var väldigt svårt att säga något om kärlets ursprungliga form. Ett flertal skärivor var däremot dekorerade med en strimmig yta. Två små mynningsdelar påträffades i vardera koncentration. De visade att kärlet har varit försedd med en rundad mynningläpp. På en av mynningsbitarna var det även tydligt att man har dekorerat kärlet ända upp till mynningskanten. Anmärkningsvärt var att man på en och

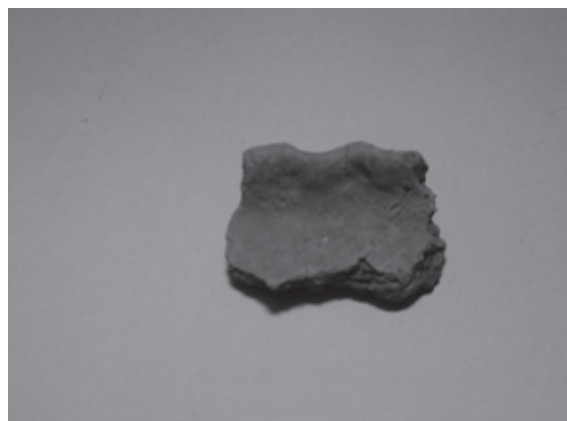


Fig 96. Mynning från kärl 1 i A19386. Foto Ivonne Dutra Leivas

samma skärva har bemödat sig med att dekorera kärlets insida på samma sätt som på kärlets utsida.

#### *A19386*

Minst fyra olika möjliga kärl kunde identifieras i grav A19386, var av ett var dekorerat.

*Kärl 23:* I en mörkfärgning norr om mittblocket framkom en ansamling keramik, F1099, 946 g, med en dekorerad mynningskant med fingerintryck. Möjligen kunde man med hjälp av mynningen datera kärlet till förromersk järnålder. I det sydsandinaviska materialet var det nämligen vanligt förekommande under denna period att enstaka kärl dekorerades med fingerintryck på mynningskanten (Lindahl m fl, 2002 s 94f). Mynningen var svagt utåtböjd och kärlet hade en konkav hals med en rundad buk. Kärlet var fragmentariskt men andelen skärvor talade för att en större del av kärlet var återfunnet och tillhörde ett större situlaformat kärl. Godset var rödbrunt och innehöll rikligt med grova magringskorn, upp till 4 mm. Kärlväggen var som tjockast ca 11 mm.

*Kärl 26:* Ytterligare en keramikkoncentration återfanns öster om mittblocket, F42 och F1232, med en sammanlagd vikt av 251 g. Det var tydliga skillnader mellan kärl 1 och kärl 2. Framför allt hade kärl 2 en betydligt slätare ytbehandling. Godset var magrat med mindre magringskorn. Det var även genomoxiderat och endast en mindre del av kärlet var återfunnet. Inga mynningsbitar påträffades.

*Kärl 1:* Söder om mittblocket, utanför kantstenarna i stenpackningen framkom ytterligare fem fyndposter keramik, F32, 33, 43, 1682 och F1036, med en sammanlagd vikt av 62 g. Dessa tycktes härstamma från samma kärl, då mynningsbitarna var snarlika med en tillplattad mynningsläpp. F32, 33 och 43

framkom vid rensning och F1036 och 1682 vid utgrävning.

*Kärl 25:* I en brandgrop väster om mittblocket framkom ytterligare en större keramikansamling, F1358, 6 g och F1681, 758 g. Keramikens tydligaste kännetecken var den koniska överdelen och kantiga skuldran. För övrigt visade keramiken på en avsmalnande hals, med rundad till spetsig mynningsläpp. Halsen hade även dekorerats med svagt inristade linjer. Godset var oxiderat och innehöll måttligt med magring av bergart. Sannolikt har kärlet varit en lägre skål.

*Övrig keramik:* I övrigt framkom mindre spridda keramikansamlingar i stenpackningen, F32, F33, F35, F1075 och F1375.

#### *A20112*

I en mycket sotig brandgrav påträffades sammanlagt 1 237 g ornerad keramik (kärl 74). Keramikens motsvarade större delen av ett och samma kärl som var påtagligt fragmentariskt. Den största skärvan (75 x 64 mm och ca 9 mm tjock) kom från buken som hade en konvex form. Godset innehöll måttligt med magring som var mellangrov. Keramikens vittrada yta hade på ett flertal skärvor tydliga inristade linjer på kors och tvärs som hade frambringat en strimmig yta. Kärlet var väldigt sotigt men var ändå inte genomoxiderat. Endast enstaka mynningsdelar påträffades men man kunde ändå se att mynningsläppen hade varit fyrkantig.

#### *A21801*

I den största blockgraven återfanns sammanlagt 1 477 g keramik. Medelvikten på fragmenten var 1,6 g, vilket innebär en något högre fragmenteringsgrad än snittet på gravfältet. 62 g tillvaratogs som rensfynd och 630 g framkom ytligt utspritt över hela stenpackningen. Övrig keramik

kunde härledas till brandgravar eller sotlager. Inga kärl var intakta utan det rörde sig om mindre delar från flera olika kärl. Sammanlagt identifierades delar från nio olika kärl. Endast en skärva tycktes ha någon form av dekor.

Två bengömmor daterades till yngre romersk järnålder respektive vendeltid. Med dessa dateringar tycktes graven vara den yngsta på gravfältet och keramiken från graven borde därför representera den yngsta keramiken.

*Kärl 108:* I ett brandlager i den sydvästra kvadranten framkom sammanlagt 94 g keramik, F129, 136, 1206, 1369, 1377 och 1379. Det rörde sig om ett mycket fragmentariskt och vittrat kärl med ett flertal mynningsbitar. Mynningsläppen var tillplattad men tjockleken varierade på de olika mynningsbitarna, från ca 6 mm till 7,5 mm. Möjligen kunde det röra sig mynningar från två kärl men godset i övrigt och formen på mynningsbitarna var likartade. Godset var oxiderat och innehöll finkornig magring med enstaka större magringskorn. På minst en av mynningsbitarna fanns ett tydligt snedställt nageltryck på mynningsläppen. Det var emellertid svårt att säga om det rörde sig om ett medvetet dekorativt nageltryck eller om det var oavsiktligt. Det senare med tanke på att det endast förekom på en av mynningsbitarna.

*Kärl 104:* Kärlet bestod av 378 g keramik, F1341, F1424, och utgjorde den största keramikkoncentrationen i A21801. Kärlet kunde möjligen ha fungerat som benbehållare då flera av mynningsbitarna omslöt de brända benen i en urnegrop. Godset tycktes vara genomoxiderat och hade rikligt med mellangrov magring. En övervägande del av keramiken var spjälkad men några enstaka skärvor visade på att kärlväggen var ca 12 mm tjock, och att buken var tämligen rak. Ett flertal mynningsbitar

visade att kärlet hade en rundad avsmalnande mynning. Även en mindre keramikansamling, F1185, strax norr om urnegropen kunna hänföras till samma kärl då godset och mynningsformen var likartad.

*Kärl 110:* Söder om mittblocket framkom i stenpackningen spridda spjälkade keramikfragment, F145, 1241, 1380 och 1364. Dessa hade rikligt med kvartsmagring men även enstaka inslag av glimmer. Enstaka mynningsbitar visade att den tunna mynningen var något utåtböjd och att mynningsläppen var avsmalnande. Intressant var att insidan var polerad. Det var inte ovanligt i det sydiskandinaviska materialet att endast skålar var polerade på insidan (Lindahl 2002 s 25). Huruvida Kärl 4 har utgjort en skål eller inte var det dock omöjligt att säga då keramiken var så pass spjälkad att man knappt kunde säga något om kärlets ursprungliga form.

*Kärl 109:* I ett sotlager under ett flertal större spruckna större block, söder om gravens mittblock, framkom en större skärva tillsammans med två mindre fragment, F1302, 28 g, som härstammade från ett kärl. Skärvan utgjordes av en mynningsdel med ett utsvängd rundad mynningsläpp, konkav hals och svagt rundad skuldra. Skärvan var 47 x 45 mm och 11 mm tjock. Insidan var svart och sotig medan utsidan som var slät, om än vittrad, visade en ljus brunröd färgnyans. Godset innehöll rikligt med finkornig magring även om det förekom större magringskorn.

*Kärl 112:* Små skärvor från ett kärl, F1092, som avvek avsevärt från de övriga kärnen påträffades i gravens norra del. Från samma kärl kom även F1500 och 1501 som låg i ett brandlager strax intill. Godset innehöll sparsamt med magring, var slätt och sekundärbränt. Skärvorna var raka och insidan innehöll ränder efter någon typ av avstrykning. Den största skärvan var 32 mm lång och 9 mm tjock.

Tyvänn sade inte skärvorna någonting om kärlets ursprungliga form.

*Kärl 111:* Invid mittblocket, på dess norra sida, framkom kraftigt vittrad keramik med riklig medellangrov magring, F1093, 1398, 1112, 1252, 1360 och 1372. Fyndposterna innehöll mynningsbitar med rundad mynningsläpp, varav de tillhörande F1093 var spjälkade. Möjligen skulle flera keramikfragment i stenpackningen kunna hänföras till kärl 8 men på grund av den höga fragmenteringsgraden och keramikens vittring saknades tydliga indikationer på detta.

*Kärl 106:* I stenpackningen sydost om blocket påträffades F111, vilket bestod av bukbitar av ett tunnväggigt kärl med slät yta.

*F107:* F1400-1403 påträffades i ett brandlager i södra delen av graven. Kärlet var tvådelat med facetterad

mynningsläpp. Kärlet hade varit medelstort med slät yta.

F149: F1094 bestod av ett fragment som kunde tillhöra det textilkeramiska kärlet som påträffades i en grav strax väster om det område fyndet gjordes i.

*Övrig keramik:* Resterande keramik var antingen kraftigt vittrad eller mycket fragmentarisk. Tjockleken, magringens art liksom färgnyansen varierade. Möjligen kunde delar av denna keramik härröra från redan omnämnda kärlet eller möjligen ytterligare kärlet som inte har kunnat identifieras.

#### A41400

F1138, F1192 och F1234 kom relativt nära varandra i anläggningen medan F1168 kom en bit ifrån. Keramiken tycktes ändå härröra från ett och samma kärlet. Sammanlagt tillvaratogs 1 203 g keramik. Keramiken som hade små



Fig 97. Keramik från A41400 in situ. Foto Agneta Olsson

magringskorn hade en beige nyans. Ytan var på vissa skärvor vittrad men på flera skärvor märktes att ytan var väldigt slät och närmast glansig. Några skärvor hade en strimmig yta, det vill säga svagt inristade linjer. Eftersom dekoration

A61384

Alldeles intill och sydväst om A21801 låg A61384. I stenpackningen som var anlagd söder om ett större block förekom spridda vittrade skärvor som verkade vara dekorerade med vad som såg ut



Fig 98. Keramik med textilavtryck, F1161 i A61384. Foto Ivonne Dutra Leivas

endast förekom på enstaka skärvor var det troligt att inte hela kärlet har varit dekorerat. Insidan var på vissa skärvor svart och även den var slät och fin, precis som om den hade blivit polerad. Formen på kärlet var lite oklar men bottenvinkeln var rundad och flera av de dekorerade skärvorna som troligtvis härrörde från buken hade rundad form. De dekorerade skärvorna var mellan 7 och 9 mm tjocka. Endast en mindre mynningsdel återfanns och den visade att mynningsläppen var tillplattad och ca 6 mm tjock. Mynningspartiet hade varit polerat.

att vara textilavtryck, F141, F1161, och F1236. Möjligen tillhörde några skärvor som påträffades strax norr om A61384, innanför avgränsningen för A21801, samma kärl. Godset var beige med en närmast svart kärna. Godset innehöll rikligt med mellangrov magring. Utifrån skärvorna var det svårt att avgöra kärlets form men buken var sannolikt konvex och smalnade av upptill. Godsets tjocklek varierade mellan 5 mm vid mynningen och 10 mm vid buken. Mynningsläppen som var avsmalnande och rundad var svagt utåtböjd med ett mycket svag brätte. Intrycken fanns från skuldran

ned till bukens nedre del men härrörde troligen inte från något egentligt tygstycke.

I samma grav fanns även kärl 150 (F144 och 1078) besående av släta bukbitar med magring av grova bergartskorn.

Keramik med textilavtryck har bland annat tidigare påträffats på ett gravfält i Björklinge socken, med liknande gravar och liknande dateringar som gravfältet i Kättsta. Denna typ av keramik tycktes ha haft en östlig utbredning och förekom i Baltikum och ända bort till östra Karelen (Hjärtner-Holdar, manus s 5).

#### *A40422*

Strax nordost om grav A21801, framkom ett diffust sotlager med mycket små mängder brända ben och 233 g keramik, F1239. Keramiken påminde inte om några av de kärl som påträffades i A21801 och därför var det sannolikt att keramiken härrörde från ett annat kärl. Formen på kärlet var något oklar. En av skärvorna var 46 mm lång och 33 mm bred och hade en konkav sida med en strimlad yta och en obehandlad konvex yta. Skärvan var ca 6 mm tjock. Även mynningsläppen var försedd med dekor i form av oregelbundna fingerintryck.

### **Bergart**

Under fyndkategorin bergart registrerades olika typer av fynd i stenmaterial. Här ingick malstenar/löpare, slagen kvarts och brynen.

### **Avslag och bearbetad kvarts**

På gravfältet fanns gott om obearbetad kvarts. I en miljö av eldsprängda granitblock fanns rikligt med spridda kvartsbitar. Med stor urskiljning tillvaratogs några bitar kvarts som såg bearbetade ut.

Norr om det ursprungliga området påträffades en mindre ansamling kvarts, F1391 som utgjordes av två avslag med en vikt av 1 g respektive 6 g, samt F1392

som utgjordes av två större slagna bitar med en vikt på 30 g respektive 20 g. Den tydligast bearbetade kvartsen framkom vid rensning av grav A21895. Kvartsbiten hade en tresidig genomskärning, var 28 mm lång, 7 mm bred samt vägde 4 g. Den ena sidan visade bruksretuscher.

### **Brynen**

Strax norr om grav A41998 framkom det finaste brynet från gravfältet, F1294. Det var 129 mm långt, 23 mm brett och 8 mm tjockt. Förmodligen har brynet ursprungligen varit både längre, bredare och tjockare. Brynet var i rödbrun skiffer och var spjälkat. Ena ytan var i det närmaste intakt. Hela ytan var slipad men särskilt ena delen var nedslipad. Den andra sidan var endast en liten del av ytan intakt. Resten var bortspjälkad. På den lilla ytan som var bevarad kunde man se spår av att man har slipat någon form av nålar.

Strax söder om grav A48718, påträffades en liten bit sandsten med slipade ytor men föremålet var så fragmentariskt det var osäkert. På grund av materialet har föremålet, F980, tolkats som bryne eller del av en eventuell slipsten.

### **Malstenar/löpare**

Sammanlagt tillvaratogs sju malstenar/löpare från gravfältet och samtliga framkom i gravar.

I ett stenskott stolphål i grav A16579 framkom en löpare, F1440, som var den minsta på gravfältet. Den var defekt, spräckt och skörbränd men troligen har den ursprungligen varit oval. Materialet var av granit. Löparen hade en liten tydligt slipad yta.

I grav A18525 påträffades två löpare. Båda var av granit och uppvisar en vittrad yta. Den ena, F999, var cylinderformad och hade svaga facetteringar medan den andra, F1141 var rundkantig med tydliga facetteringar. F999 påträffades i en

mörkfärgning med keramik medan F1141 låg i stenpackningen.

I grav A19386 framkom löparen F1463, var i princip slipad runtom utom på en sida som var oregelbunden. Löparen, som var av finkornig granit, framkom i stenpackningen.

I grav A22043 i stenpackningen framkom F1235, en kantig löpare i granit med tydliga facetteringar och slipade ytor.

I grav A44749, framkom i stenpackningen den tyngsta löparen med en vikt på 1358 g. Löparen som var av porfyr var intakt och hade flera facetteringar och platta, slipade ytor.

Slutligen påträffades en löpare av finkornig granit i grav A 62660, F1438. Löparen utmärkte sig i en annars väldigt skärvig stenpackning. Den hade en oregelbunden form med oansenligt slipade ytor och oansenliga facetteringar.

Samtliga löpare, utom F1140 som var spräckt och alldeles för skör, var fullt användbara som arbetsredskap. Att användbara löpare och knackstenar uppträder i gravmaterialet från yngre bronsålder och under äldre järnålder är vanligt. Då deponering av knack/malstenar var en återkommande företeelse borde deponeringen av dessa arbetsredskap ses som en medveten handling. Anders Kaliff (1997 s 88ff) har föreslagit att stenarna har använts i gravritualen. Till exempel kunde de ha använts vid krossandet av de brända benen.

## Brons

På gravfältet tillvaratogs 11 föremål i brons från sammanlagt sju gravar, A17627, A19723, A20994, A21295, A21430, A22263, A62660. Två armringar, två fibulor, ett remändebeslag, en synål, en böjd nål, en trolig dräktnål/hårnål, och ytterligare en dräktnål/hårnål med en bricka, hörde till det bäst bevarade fynden. Därtill tillkom ytterligare fyra

fynd som inte riktigt kunde identifieras. Dessa var registrerade som bleck, ten eller helt enkelt föremål.

## Armringar

I A20994 påträffades två armringar i brons, varav den ena var komplett och den andra var defekt. Armringarna påträffades tillsammans och båda var brutna i mindre delar. Den ena hade två ändar medan den andra hade endast en ände kvar. Brottytorna på de olika delarna saknade passform vilket har gjort det svårt att rekonstruera armringarna. Ett försök till uppdelning har gjorts och därav har fyndet fått två fyndnummer F903 och F1503. Armringarna låg i en brandgrop med brända ben från en vuxen individ, 40-60 år, möjligen en man. Vid rensning av graven framkom vad som såg ut att vara underdelen av en nål, F899, även den i brons.

Den intakta armringen F903 var i fyra delar. Rekonstruerad var den oval, ca 65mm x 55 mm och vägde 18 g. Ändarna, som hade varsitt enkelt stiliserat ormhuvud, var tillplattade och



Fig 99. Armring i brons. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet



Fig 100. Detalj av änden på armringen. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

utsvängda. Strax ovanför ormhuvudena återfanns svaga rännor som avgränsade dessa från bygeln. Ringen hade ett närmast fyrkantigt tvärsnitt som på utsidan tenderade att vara konvex. Den ena änden hade en rundad avslutning, den andra änden var rundad men svagt avsmalnande. Ändarna var dekorerade med parallella linjer samt två koncentriska cirklar i vardera änden, placerade som två ögon.

Den andra armringen var i fem delar med endast en ände, och vägde 10 g. Troligtvis hade armringen sett likadan ut som F903. Dekoren på änden var emellertid betydligt mera nött än på

F903 men man kunde spåra en antydning till likartade linjer och ögon.

Likheten mellan de båda armringarna var påtaglig och förmodligen hader samma hantverkare tillverkat dem båda. Armringarna tycktes inte ha deponerats i nyskick utan de hade sannolikt använts och nöts samt brutits itu innan deponering. Möjligen skulle man kunna se armringarna som föregångare till de praktfulla ormhuvudformade armringarna som dök upp under yngre romersk järnålder. Graven som armringarna dök upp i har daterats till äldre romersk järnålder.



Ingen motsvarighet till armringarna från Kättsta, med samma utformning och dekor, har påträffats i den äldre litteraturen. Då materialet från äldre järnålder uppvisar fåtaliga armringar av brons har de oftast kopplats samman med Baltikum där armringar i brons är vanligt förekommande på gravfälten från äldre järnåldern (Ambrosiani 1964 s 10 och där anf litt). Endast ett fåtal armringar i brons är kända från Uppland, en armring från en grav i Darsgårde i Skederids socken (Ambrosiani 1964 s 9f), en armringsuppsättning med två armringar från en grav i Alby, Håbo Tibble socken, och en armringsuppsättning med två armringar från en grav i Nya Stenby, Adelsö socken, (Lundström 1960 s 131ff) samt ett lösfynd, möjligen härrörande från en grav i Brillinge, Vaksala socken (Ekholm 1957 s 81ff). Gemensamt för dessa armringar är att de är i brons, enkelt utformade, öppna och saknade dekor. Armringen från Darsgårde har kunnat tidfästas till 100-talet efter Kristus genom fyndkombinationen av armringen och en ögonfibula från preussiska biserien (Ambrosiani 1964 s 10). Armringarna från Alby och Nya Stenby har daterats med hjälp av jämförelser med baltiska armringar i brons som uppträder i början av romersk järnålder och levde kvar in på 400-talet (Lundström 1960 s 134). Lösfyndet från Brillinge tycktes ha sin motsvarighet bland sydbaltiska typer som har uppgivits huvudsakligen tillhöra 400-talet (Ekholm 1957 s 84). Även i en grav i Lundbacken, Tillinge socken, har man tagit tillvara en armring i brons. Denna skilde sig från de ovan nämna genom att änderna var ornerade med vardera fem längslöpande rader av punsade punkter. Armringen kunde med hjälp av fyndkombinationen dateras till äldre romersk järnålder då den påträffades tillsammans med en fibula med bred båge (Artursson 1996 s 41f).

## Fibula

Två fibulor i brons tillvaratogs från A17627. Den ena, F393, var defekt, och den andra, F394, var intakt. Båda fibulorna låg i en brandgrop tillsammans med en nål i järn. Brandgropen innehöll ben från en kvinna i åldern 30-50 år. Gravar med flera fibulor har vid upprepade tillfällen visat sig vara kvinnogravar, både i Sverige och på kontinenten (Nicklasson 2000 s 87). Båda fibulorna var av typen med kraftig svängd båge och med genombruten nålhållare. På bågen hade båda fibulorna en vulst. F393 var kraftigt böjd och deformerad och delar saknades men de återstående delarna gav ändå en antydning om att det rörde sig om samma typ av fibulor.

Fibulorna med kraftig svängd båge brukar i allmänhet betraktas som en ledartefakt för slutskedet av förromersk järnålder. Dessa fibulor brukar hänföras som den yngsta typen från yngre La Tène-tid på Gotland, det vill säga sista århundradet före Kristus (Nylén 1955 s 399). Den här typen tillhör inte de vanligaste fibulorna men förekommer i ett flertal exempel på Öland, och framför allt på Gotland. På fastlandet är de emellertid ovanligare. Däremot hittar man dess motsvarighet på kontinenten där de uppträder i flera varianter. Nästan identiska fibulor har påträffats i Ronsen och Grossremstedt i Tyskland (Nylén 1955 s 448f)

## Synål

I grav, A22263, i en brandgrop riklig med brända ben från en kvinna 40-60 år, framkom en halv synål F902. Endast nålens övre del med nålsögat var bevarad.

## Dräktnål/hårnål

En möjlig dräktnål, F400, framkom i grav A21295. Nålen framkom inte i anslutning till någon bengömma utan i närheten av en blå glaspärla, F401. Graven innehöll



Fig 101. F394, Fibula med kraftig svängd båge och genombruten nålhållare, in situ. Foto Susanne Ekblad.

också en brandgrop med ben från en vuxen man, 20-40 år och ett barn, 4-7 år, ett brandlager med ben från en vuxen?/djur? samt spridda ben från en vuxen individ. Endast delar av nålens övre halva fanns kvar. Nålen var böjd upptill och vid änden fanns resterna av en ”bricka”. Det gick inte att avgöra vilken form brickan ursprungligen har haft. Själva nålen var ganska tjock, 3 mm och hade ett ovalt tvärsnitt.

Ytterligare en nål, F899, påträffades i en grav, A20994, och framkom tillsammans med de tidigare nämnda armringarna. Endast två delar av nålen fanns bevarade. Dessa saknade passform. Båda var böjda, den ena mer markant än den andra. Nålen har haft ett runt tvärsnitt, ca 2 mm tjockt. Vid ena änden var nålen tillplattad och hade en mycket svag dekor i form av två parallella linjer. Huruvida nålen har använts som

dräktnål/hårnål var det svårt att säga. Nålen påträffades i en grav med en vuxen individ, möjligen en man, ca 40-60 år gammal.

Nålar i brons förekom under förromersk och romersk järnålder. Nålar av olika modeller och funktion bars sannolikt av både män och kvinnor. Nålar som har påträffats intill huvudet i kvinnoskelettgravar från romersk järnålder har oftast tolkats som hårnålar för att hålla upp komplicerade håruppsättningar inspirerade från romarriket (Nicklsson 2000 s 88). Eftersom det i Kättsta rörde det sig om brandgravar var det omöjligt att uttala sig om bronsnålens funktion eller placering i förhållande till den döde.

#### **Remändebeslag**

I A62600 påträffades ett intakt stavformigt remändebeslag, F905, med en

antydning till en karnisprofilering i änden och med svagt utsvängda fästestungor.

Remändebeslaget var 91 mm långt och vägde 37 g och var mycket välbevarat. Den framkom i en urnebrandgrop tillsammans med benen från en kvinna, 20-40 år gammal. Det profilerade remändebeslaget kunde dateras till de första århundradena efter Kristus och var med sin karnisprofil ett typiskt exempel hur man under denna period upptog romarrikets formvärld. De förekom i flera gravar, framför allt på Öland och Gotland. Det var vanligt att fästestungorna hade en rombisk form och nithål, vilket detta saknar. Remändebeslaget påträffades med ett mindre oidentifierat bronsföremål, F910.

registrerad bränd lera, varav endast sju sparats, F1261 från A16749, F1129 från A18801, F1350 från A19665, F1162 från A20197, F1186 från A21209, F1458 från A22263, F1498 i A62660. Den brända leran som har sparats uppvisar avtryck varför den har tolkats som lerklining.

Lerklining kallar man lera som klinats på flätade grenväggar för att täta dem. Leran har i allmänhet bevarats i de fall den har blivit bränd. Vanliga användningsområden har varit husväggar, i eldstäder samt ugnar. Lerklining är ett vanligt förekommande boplatsmaterial. Då och då påträffas lerklining även i gravar.

Större delen av lerklining i gravarna framkom vid rensning eller



Fig 102. F905. Stavformig remändebeslag. Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

## Bränd lera

I många av gravarna på gravfältet förekom enstaka bitar bränd lera. I de fall den brända leran tillvaratogs registrerades den. Om den inte uppvisade några särskilda kännetecken sparades den inte. Från gravarna fanns 20 poster av

i stenpackningen med undantag av två fyndposter, F1458, F1498. Dessa framkom i brandgravar, en brandgrop respektive en urnebrandgrop. Denna lera var dessutom hårt bränd. Tanken om att lerklining i gravar möjligen har medföljt de brända benen från gravbålet

har framförts (Hallgren m fl 2001 s 29f). Möjligen skulle lerkliningen i sådana fall ha använts i lertätade konstruktioner i bålet som avsetts att öka hettan och draget vid kremering. Det kan finnas flera tänkbara alternativ till varför det uppträdde lerklining i gravarna. Till exempel att man har lerklinat någon form av mindre behållare som har lindats in i växter.

A21209 var en anläggning som till utseendet såg ut som de övriga gravarna på gravfältet men som saknade bengömmor. En koncentration keramik med två olika kärl påträffades samt en ansamling mycket hårt bränd, magrad, lerklining, F1186 och F1418. Sammanlagt rörde det sig om 167 g och var därmed den största koncentrationen av lerklining.

## Flinta

Från gravfältet tillvaratogs tre bitar slagen flinta av olika karaktär, F117, F188 och F1032. Samtliga var av sydkandinavisk typ. F117 utgjordes av en bit slagen flinta som tillvaratogs vid rensning av en gravliknande anläggning, A22809, som saknade bengömma. Den mest talande flintan utgjordes av F188, som var bränd och bestod av ett bearbetat avslag med bruksretuscher. Anmärkningsvärt var den pilspetsliknande formen flintan hade och att den kom i en brandgrop i A22968, daterad till bronsålder, period V-VI. Slutligen, F1032 utgjordes av ett litet bränt avslag som påträffades i en brandgrop i A18525.

## Harts

Från gravfältet togs 158 g harts tillvara fördelat på 23 poster. Hartset framkom i sammanlagt 17 gravar, A18776, A19177, A19386, A20149, A20197, A20445, A20748, A21295, A21469, A21801, A21496, A21991, A22043, A4004, A41381, A43666, A62660. De flesta posterna representerade

hartstättningsringar. Det förekom även hartskulor och några poster där hartset var för fragmentarisk för att kunna göra en bedömning.

## Hartstättningsringar

Större delen av hartset härstammade från hartstättningsringar som har använts som fogmassa i askar och kärl. Sammanlagt rörde det sig om 16 poster med hartstättningsringar med en sammanlagd vikt av 149 g fördelat på 322 fragment. Endast i ett fall har man säkert kunnat bestämma att hartstättningsringen har fungerat som fogmassa i benbehållare, F1014 i grav A20748. Inga spår av asken eller kärlet fanns kvar. Samma fyndpost utgjorde dessutom den största posten harts med en sammanlagd vikt av 65 g. Benen i behållaren kom från en relativ robust vuxen individ i 40-60 års ålder. Den enda <sup>14</sup>C-provet som har tagits på harts var taget från F1014 och hartset har daterats till övergången mellan förromersk och romersk järnålder.

I två fall, F1274 i grav A18776 och F1140 i grav A43666, har hartstättningsringarna påträffats i brandgravar där hartset har varit välsamlat medan de brända benen har haft en större utbredning än hartsen. I de fallen har inte hartstättningsringarna tolkats tillhöra benbehållare utan snarare bikärl med annan funktion. I grav A21801 påträffades resterna av en hartstättningsring helt avskilt från brandgravar, invid mittblockets östra delar. Detta visade att kärlden tätade med harts både har använts som benbehållare och som behållare med annan funktion.

Övervägande antalet poster härrörde från brandgravar men antingen har det rört sig om alldeles för små poster eller så har hartset framkommit så pass blandat med de brända benen att det inte har gått att avgöra om kärlden har använts som benbehållare eller som bikärl. En

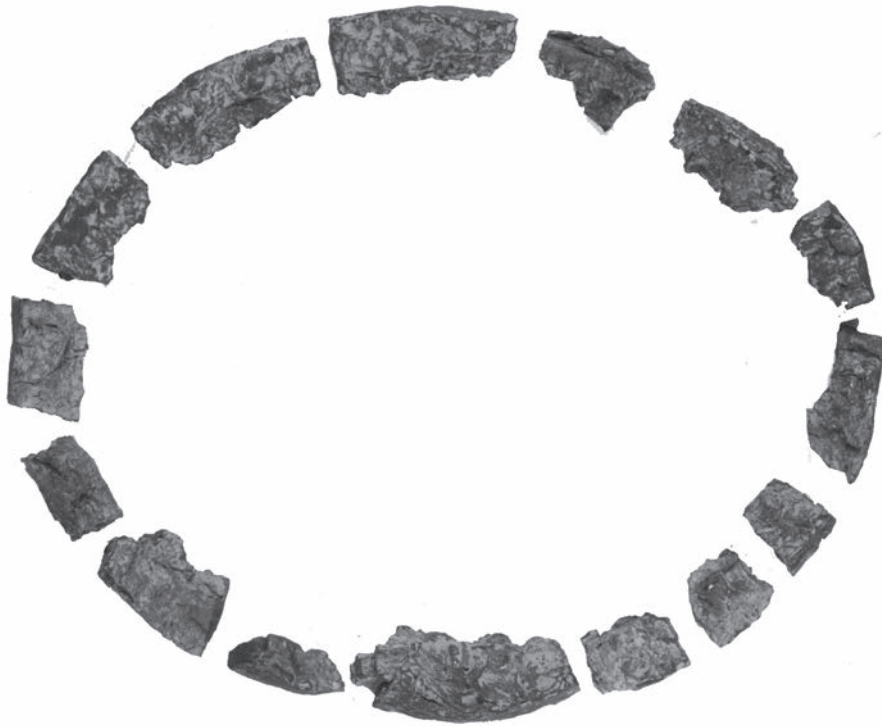


Fig 103. Hartstättningsring (F1014) som omslöt brända ben i A20748. Foto Lennart Engström, Upplandsmuseet.

intressant iakttagelse var att ett litet fragment, F1433 från en brandgrav i grav 21801 hade fingeravtryck, men i övrigt hade hartset från gravfältet fiberavtryck.

Hartsbitarna F1014 från A20748 hade kraftiga fiberavtryck på en sida, vilket tolkades som avtryck från ett svep av träspån. Denna avtryckssida tolkades som svepets vägg. I den del av hartset som verkade vara botten fanns kraftiga smala avtryck från något som tolkades som ett flätverk av platta spån eller rötter.

Intressant var att på några av hartsfragmenten fanns spår av textilier.

Av de kraftiga avtrycken i hartset F1012 från A21469 kunde asken av allt att döma vara gjord av träspån, både svepet och botten. Man kunde sluta sig till att asken var sydd genom tydliga märken på hartset, förmodligen med gran- eller björkrötter. Svepet stod på en bottenplatta som var fäst med glesa stygn och med hartstättningen. Detta kunde man sluta sig till genom att studera ådringens riktning i hartsbitarna och

den lilla fasen som bildades då hartset trycktes mellan botten och svep.

Hartset F1272 från A22043 kom från en mindre ask med en diameter av ca 15 cm. I övrigt var det likadan som F1012.

Av fyndet F1274 från A18776 kunde man sluta sig till att det rörde sig om två hartstättningsringar; en mot botten och en mot locket. Både, själva askens svep och locket svep, var troligen tillverkade av träspån eftersom hartset uppvisade kraftiga avtryck som inte kunde vara gjorda av någon form av bark. Samma kraftiga spår syntes på den del av hartset som har tolkats som botten i asken. Vad gällde locket var avtrycken betydligt slätare varför man ansåg det vara gjort i bark. Det skulle kunna vara rönn- eller lindbark. Näver borde ge ett kraftigare avtryck. Både lock och botten torde vara fastsatta med sydda stygn av rot eller träfiber.

För övrigt bestod hartset av kåda, troligen från gran eller furu. Det gick också att utvinna harts genom att

torrdestillera näver då man fick fram så kallad ryssolja. Kådan blandades med tjära och värmdes sedan upp till en lagom konsistens. Klubbade hartset för mycket kunde man blanda in kol.

### Hartskulor

Fyra poster innehöll rullad harts. I grav A21295 påträffades en rund och jämn liten kula, F1288, och en rullad avlång klump, F1337. I grav A20149 påträffades en liten ojämn kula, F13344 och i grav

16f). Vad dessa hartskulor har använts till är osäkert.

### Järn

Från gravfältet fanns det sammanlagt 17 fyndposter av förhistoriskt järn, varav en järnkrusta, F1446. Av dessa har tolv varit möjliga att typbestämma. Järn påträffades i sammanlagt tio gravar, A19381, A17011, A17192, A17627, A18695,



Fig 104. Hartstäningsringar (F1274) från A18776. Foto Lennart Engström, Upplandsmuseet.

A41381 ytterligare en rullad avlång klump, F1106. Vid 2002 års grävning vid Kättsta påträffades i en brunn, daterad till århundradena kring Kristus födelse, också en något tillplattad rullad och avlång hartsklump, precis som de ovannämnda. Rikligt med liknande kulor har även påträffats på ett gravfält i Lunda, Strängnäs socken, Södermanland. Gravfältet i Lunda daterades emellertid till yngre järnålder (Andersson 2003 s

A19723, A20131, A20855, A21469, och A25429, samt i ett sotlager, A27244, invid en möjlig bålplats. I A22150, en djurofferanläggning, påträffades även en lite böjd ten i järn. Vid rensning framkom ytterligare föremål i järn från historisk tid som till största delen härrörde från de närliggande smedjorna; dessa behandlas separat, tillsammans med övriga historiska lämningar .

### Bältering och Remändebeslag

Ett vanligt gravfynd från förromersk järnålder var bälteringar med beslag som ofta förekom tillsammans med remändebeslag. Bälteringen är en ganska säker ledartefakt för förromersk järnålder då den snabbt kom att förträngas av remsöljan under den efterkommande perioden (Stenberger 1979 s 344, 370). Från yngre förromersk järnålder på Öland utmärker oftast bältegarnityrer kvinnogravar (Rasch 1997 s 55).

I grav A17011 påträffades en liten bältering med rembeslag, F1461, tillsammans med ett litet remändebeslag. Bälteringen var oval och hade ett rombiskt tvärsnitt, ringen var ca 25 x 22 mm och beslaget inte större 22 x 10 mm. Ringen och beslaget var intakta

kvinnan i 30-50 års ålder och ett barn i 10-11 års ålder.

Ytterligare en ring påträffades i grav 16381, F908, i toppen av en urnebrandgrop med brända ben från en vuxen i 40-60 års ålder. Ringen var betydligt större än den ovan nämnda bälteringen. Den var rund och ca 36 mm i diameter. Tvärsnittet var rektangulärt. Ungefär 0,8 m nordöst om urnebrandgropen påträffades ytterligare en urnegrop med brända ben från en individ i 40-60 års ålder med ett mindre järnföremål, F909. Det lilla föremålet i järn, som bäst kunde beskrivas som ett vikt bleck, skulle också ha kunnat utgöra ytterligare en del av ett dräktillbehör. En separat urnegrop på andra sidan graven innehöll brända ben från en



Fig 105. Från vänster; remändebeslag F1460, nit F1462, bältering F1461 från A17011. Foto Ivonne Dutra Leivas, Upplandsmuseet.

och beslaget hade till och med en fästesnit kvar. Remändebeslaget, F1460, var 33 x 6 mm stort och endast 5 mm tjockt. Fästestungorna var profilerade. I anslutning till dessa föremål påträffades även en nit, F1462. Föremålen framkom i en brandgrop med brända ben från en

kvinnan i 30-50 års ålder som var daterad till förromersk järnålder. Graven i övrigt innehöll flera brandgravar med brända ben från vuxna och barn.

I ett sotlager, A27244, intill en trolig bålplats, A27227, framkom ytterligare en ring med ändrar som gick omlott. Ringen

var rundad, ca 35 mm i diameter och hade ett rombiskt tvärsnitt. Den påträffades vid rensning av sotlagret tillsammans med ett mindre kvadratisk bleck i järn.

### **Fibula**

Delar av en fibula i järn, F915, påträffades i grav A20855. Fibulan var fragmentarisk i fyra delar, varav fjädern med en liten del av bygeln och nålen med fragment av nålhållaren kunde identifieras. Möjligen, men mycket osäkert, kunde det röra sig om delar från en trekantsfibula, som oftast brukar dateras till den yngre delen av förromersk järnålder (Nylén 55 s 399). Fibulan framkom i ett brandlager med ben från barn i åldrarna 2-4 år och 5-6 år. På andra sidan graven framkom en bengrop med brända ben från ett barn 5-6 år.

### **Nit**

En nit i järn, F1462, framkom i samma grav som bältringen och remändebeslaget. Niten kännetecknas av ett runt nithuvud, ca 15 mm i diameter och var inte längre än 11 mm lång.

### **Remsölja**

Vid rensning av A17192 påträffades en liten oval remsölja, F90, ca 17 x 15 mm stor med en liten del av fästet till tornen bevarad. Remsöljan framkom tämligen ytligt i stenpackningen. I stenpackningen fanns ett brandlager med brända ben från en kvinna i 20-40 årsåldern. I samma grav fanns även en brandgrop med ben från barn/ungdom.

Remsöljan började dyka upp i nordiskt material efter Kristus födelse som ett lån från romersk kultur. Den förträngde snabbt bältesringen (Stenberger 1979 s 370). Detta talade för att A17192 troligtvis tillhörde en av de yngre gravarna på gravfältet.

### **Synålar**

Den längsta och egendomligaste nålen

utgjordes av F911 som påträffades i grav A18695. Nålen var 115 mm lång och spetsen saknades. Den var något s-svängd och hade ett tillplattat nålhuvud med ovalt nålsöga. Nålhuvudet såg ut att ha varit på väg att brytas av men har sedermera korroderat ihop. Tvärsnittet var närmast spetsovalt. Nålen hade små vulster som såg tämligen opraktiska ut för sömnad. Nålen framkom i ett brandlager med brända ben från en vuxen. I graven förövrigt fanns ytterligare två brandlager, den ena med brända ben från en möjlig kvinna i 40-60 års ålder och den andra med brända ben från en äldre vuxen av obestämt kön. Benlagren innehöll ganska lite ben och möjligen skulle de kunna härröra från samma individ.

En avbruten synål, F914, framkom i grav A21469 i en urnebrandgrop med brända ben från en möjlig kvinna i 40-60 års ålder. Nålen hade ett rektangulärt tvärsnitt, rundat huvud med ett litet runt nålsöga. I närheten av urnebrandgropen framkom en bengrop med brända ben från en människa i 15-18 år. I denna påträffades även krusta från järn som bildats efter att ett föremål har korroderat och gått förlorat. Järnkrustan, F1446, låg mitt bland de brända benen. Graven i övrigt innehöll flera gravgömmor med brända ben från flera kvinnor och barn.

Ytterligare en avbruten synål, F255, påträffades strax söder om en brandgrop i grav A25924. Nålen hade ett runt tvärsnitt och hade ett tillplattat huvud med ett runt nålsöga. I brandgropen låg det brända ben från en 17-20 år gammal möjlig kvinna. Ytterligare ett föremål i järn som påträffades i graven gick inte att identifiera, F1459.

### **Övriga nålar**

I en brandgrop i grav A17627 med brända ben från en kvinna i 30-50 års ålder, tillsammans med två tidigare nämnda fibulor, påträffades en nål i järn i tre



delar, F392. Ändarna på nålen saknades, vilka möjligen hade kunnat förklara nålens funktion.

Ett nålliknande föremål, F1465, framkom i den benrikaste graven, A19723, i anslutning till en brandgrop med brända ben från ett barn under 7 år. Föremålet hade ett fyrkantigt tvärsnitt men funktionen var omöjlig att avgöra. Graven i övrigt innehöll rikligt med brända ben från en eller fler vuxna individer, icke könsbestämda samt ett par barn. I graven framkom även ett litet bronsbleck, F906.

I en av de egendomligaste anläggningarna på gravfältet, A22150, rik på djurben och daterad till medeltid, framkom ett nålliknande föremål, registrerat som ten i järn, F284. Föremålet var böjt vinkelrätt och hade ett närmast runt tvärsnitt.

### Övrigt järn

I grav A20131 framkom ett litet oidentifierat föremål, ett fragment av järn med en liten nit, F1409. Den vägde knappt 1 g och var 15 x 9 mm. Järnföremålet framkom inte i anslutning till någon av brandgravarna.

### Pärlor

Tre glaspärlor framkom i var sin grav medan en pärla i bergskristall påträffades på bålplatsen.

### Glaspärlor

Från gravfältet fanns tre glaspärlor. Två blå pärlor framkom i A21295, en av högarna, respektive A21801, en blockgrav, samt en halv silverfoliepärla i A20197, också i en blockgrav.

Redan under bronsålder har enstaka pärlor bytesvägen hittat till Skandinavien. Pärlor av glas förekom i en del gravfynd från förromersk järnålder. Fortfarande var de emellertid en ovanlig dyrbarhet som burits i enstaka exemplar. Var pärlorna har tillverkats var osäkert men möjligen har de haft sitt ursprung kring Medelhavet. Det skulle dröja till tiden kring Kristi födelse innan glaspärlor blev vanliga handelsvaror och det skulle dröja ytterligare, in i romersk järnålder, innan pärlor av glas och glasfluss kom att användas i större mängd (Stenberger 1979 s 352, 369). Från yngre järnålder då pärlor var vanligt förekommande i gravar, brukar fler än tre pärlor betraktas som ett kvinnligt attribut (Petré 1993 s 151).

### Blå glaspärlor

Den mörkblå pärlan, F398, i A21801 kom i anslutning till spridda ben av en icke könsbestämd vuxen. Graven för övrigt innehöll ben från flera individer, vuxna och barn. En urnegrop daterades till yngre romersk järnålder och en urnebrandgrop daterades till vendeltid. Pärlan var mörkblå, och hade en nött yta.

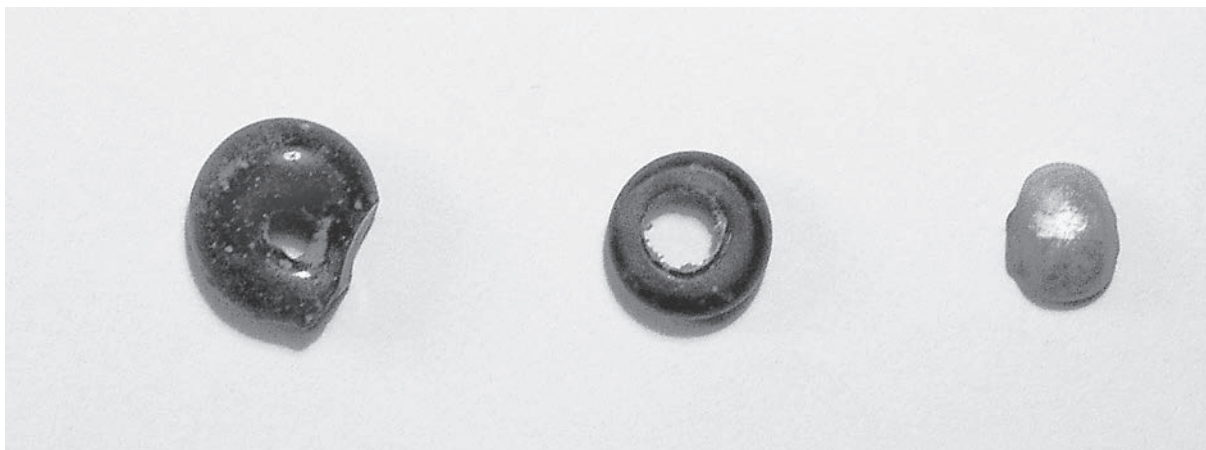


Fig 106. Glaspärlor från gravfältet. Från vänster blåa glaspärlor, F398 och F401 samt silverfoliepärla F1271. Foto Ivonne Dutra Leivas, Upplandsmuseet.

På den ena sidan var en liten bit avslagen.

PärLAN, F401, i grav A21295 påträffades inte i anslutning till någon bengömma utan i närheten av ett nålhuvud i brons, F400. Den här blå pärlan var ljusare än den ovan nämnda, plattare och inte alls lika nött. I graven i övrigt fanns en brandgrop med ben från en vuxen man, 20-40 år och ett barn, 4-7 år, ett brandlager med ben från en vuxen?/djur? samt spridda ben från en vuxen individ.

### Silverfoliepärla

Silverfoliepärlan, F1271, framkom i ett brandlager med ett barn i åldern 8-11 år. Pärlan var halv men den har ursprungligen varit rund och ca 6 mm i diameter. Man kunde se spår av att pärlan har varit tillverkad i sektioner. Det var vanligt att silverfoliepärlor tillverkades på det viset (muntl Petré 2004). Silverskiktet var nött och

glasmassan var vit. Graven i övrigt innehöll flera brandgravar. En annan urnegrop i samma grav har daterat graven till förromersk järnålder, närmare bestämt 360-200 f Kr.

Omkring 100-talet e Kr började framför allt guldfoliepärlor att uppträda i det svenska gravmaterialet (Reisborg och Stark 1994 s 38f och där anf litt). Silverfoliepärlor var däremot fortfarande ovanliga. Från Mälardalen känner man endast till dem från ett par gravfält i Västmanland, sex enkla och en segmenterad pärla från Åsen, Kolbäck socken (Magnusson 1970 s 228, samt muntl Hallgren 2005.) Från Bastubacken, Tortuna socken, känner man till en enkel silverfoliepärla (Eriksson 1996 s 125). I Danmark började de uppträda under andra hälften av äldre romersk järnålder men blev inte vanliga förrän under yngre romersk järnålder (Reisborg



Fig 107. F252 Pärla i bergskristall. Foto Örjan Mattson, Upplandsmuseet.

och Stark 1994 s 38f och där anf litt). Från de brittiska öarna känner man till segmenterade silverfoliepärlor från 200-400-talet efter Kristus. Möjligen hittade dessa pärlor till de germanska brittiska och skandinaviska områdena genom handel från Egypten (Guido 1978 s 93). För övrigt känner man bäst till silverfoliepärlor i Sverige från vikingatid (muntl Petré 2004). En så tidig datering som förromersk järnålder för den här typen av pärlor är i princip okänd sedan tidigare.

### **Bergkristallpärla**

På bålplatsen, A22505, framkom en pärla i bergkristall, F252. Pärlan såg inte bränd ut och det var därför inte troligt att den har blivit bränd av bålet utan kanske hamnat där efter bålbränning. Bålplatsen var daterad till vikingatid och det var

en datering som stämde väl överens med vad bergkristallpärlor vanligtvis brukar dateras till. Pärlor i bergkristall var nämligen vanligt förekommande i kvinnogravar från vikingatid. De brukade bäras uppträdda på en snodd eller ibland till och med samlade i flerdubbla rader på bröstet. De var fästa vid axelspannen eller dekorativa vid axlarna fästa i pärlspridare av brons. En betydande del av den här typen av pärlor kom sannolikt från orienten (Stenberger 1979 s 694, 783). I Sverige känner vi de bäst från gravar på Birka och på Gotland.

### **Vikingatida och medeltida djurofferanläggningar**

En bålplats, A22505, påträffades av mer eller mindre en slump i samband med att entreprenören hade börjat avlägsna vegetationstäcket på en bergsknalle



Fig 108. Utgrävning av bålplatsen A22505. Malin Gustafsson, Anneli Blom gräver och Ivonne Dutra mäter. Foto: Robin Olsson, Upplandsmuseet.

norr om undersökningsområdet. När det upptäcktes att ett stort område med sot och kol fanns i detta område, gick entreprenören med på att låta oss undersöka ytan innan de fortsatte med arbetena inom detta område. Större delen av anläggningen var intakt, grävmaskinen hade bara skadat den något i norra delen.

Eftersom tiden att gräva ut anläggningen var begränsad lades inledningsvis en profil över den för att få en uppfattning om dess tjocklek och innehåll. Vid den inledande undersökningen tycktes det troligt att anläggningen var en kremeringsplats och det blev därför angeläget att undersöka mer av den. Den fortsatta utgrävningen skedde i form av rutgrävning. Massorna från rutorna vattensållades och fynden tillvaratogs.

Bålplatsen var cirka 6,5 x 6,5 m stor och tjockleken varierade, beroende på det ojämna underlaget. Som tjockast var lagret ungefär 0,4 m. Fyllningsmaterialet bestod av sotig, fet och kolbemängd silt i vilken mindre mängder hårt brända ben påträffades. Skärvig sten förekom även i lagret och denna härrör från den underliggande berghällen, vilken på flera platser hade spruckit rejält. Förutom de brända benen påträffades endast ett fynd i fyllningen. Detta bestod av en pärla i bergkristall (F252).

En <sup>14</sup>C-analys gjordes av anläggningen och gav resultatet 895-980AD (kal. 1Σ). Dateringen stämde också överens med fyndet av bergkristallpärlan, vilken grovt kunde dateras till yngre järnålder. Den osteologiska analysen visade att inga av de tillvaratagna benen från bålplatsen härrörde från människa. Benen var de brända resterna av däggdjur. Eftersom fragmenten var så små kunde ingen närmare klassificering av benen göras mer än att det rörde sig om ben från stora och medelstora däggdjur. I ett fall härrörde benen möjligen från svin.

Detta innebar att hypotesen om

att bålplatsen använts för att kremera kroppar inte längre var riktig. Man fick istället tänka sig att anläggningen skulle ses som en plats för ceremoniella brännoffer av djur och att den snarast fick sättas i samband med den vikingatida boplats som undersöktes 2002.

I samband med denna anläggning bör också nämnas en anläggning som från början tolkades som en grav (A22150) men som med sin sena datering och sitt innehåll av uteslutande djurben (partiellt brända) även den borde tolkas som någon typ av djurofferanläggning.

Anläggningen påträffades i den sydöstra delen av Område 2. Vid första anblicken skilde sig graven inte nämnvärt från andra blockgravar i uppbyggnad. Intill och söder om ett större block var en stenpackning upplagd. När anläggningen rensades fram i sin helhet konstaterades emellertid att stenpackningen begränsades av en ring av större stenar. Dessa stenar markerade anläggningens gränser, och hade av allt att döma placerats där medvetet.

Både på och innanför stenpackningen, inom ett 1,2 m stort område, påträffades stora mängder brända ben, företrädesvis i anläggningens västra del, mer begränsat i dess centrala och östra delar. Benen i de olika delarna gav från början intrycket att vara brända vid olika temperaturer. Strax söder om, men även delvis uppblandat med de brända benen framkom en mycket stor mängd, drygt 12 kg, obrända djurben. Dessa framkom huvudsakligen utanför stenpackningen. Övriga fynd begränsade sig till en mindre järnten och ett litet keramikfragment.

Den osteologiska undersökningen visade att benen i anläggningen uteslutande härrörde från djur. Minst fyra djurarter kunde identifieras: häst, nötkreatur, får/get och svin. Eventuellt kunde också en tand härröra från älg men det var mer osäkert.

Två prov av ben från anläggningen



Figur 109. A22150 efter rensning. I högerkanten syns ett par av de större stenar som begränsar stenpackningen. Foto: Mats Pettersson, Upplandsmuseet.

<sup>14</sup>C-analyserades. Brända ben inom stenpackningen <sup>14</sup>C-daterades till övergången mellan vikingatid och tidig medeltid, eller 1000 - 1160 e Kr (Poz-6377). Prov från den stora mängden obrända ben utanför stenpackningen daterades till en något senare period, 1220 - 1264 e Kr (Poz-6358).

Dessa båda anläggningar var mycket intressanta då de tycktes ge en inblick i offerceremonier under sen vikingatid och till och med under medeltid. Ingen

av anläggningarna hade något direkt samband med gravfältet, vilket de mycket senare dateringarna visade. Det behövde emellertid inte vara en slump att de återfanns på samma plats som ett äldre gravfält. Denna placering kunde vara helt och hållet medveten och hör ihop med någon typ av förfaderskult.

Troligen kunde de båda anläggningarna sättas i samband med den vikingatida och medeltida bebyggelsen vid Kättsta.

## Upprivning av väg 695

Under sommaren 2005 genomförde Upplandsmuseet en schaktningsövervakning i samband med att en del av väg 695 skulle rivas upp då vägen skulle dras om i samband med nybyggnationen av väg E4. Det aktuella området låg i direkt anslutning till den vikingatida boplats som undersöktes 2002, varför det fanns

en uppenbar risk att lämningar kunde finnas även under vägen.

Undersökningen inleddes med att vägbanan, bestående av asfalt och bärlager, avlägsnades. I det upptagna schaktet, som hade en yta på ... m<sup>2</sup>, syntes ett flertal diken, främst de som löpte längs ömse sidor av vägen. Dikena tycktes ha grävts om i flera omgångar, bland annat i samband med en trolig breddning av vägen, vilket gjorde att det aktuella området var mycket stort.

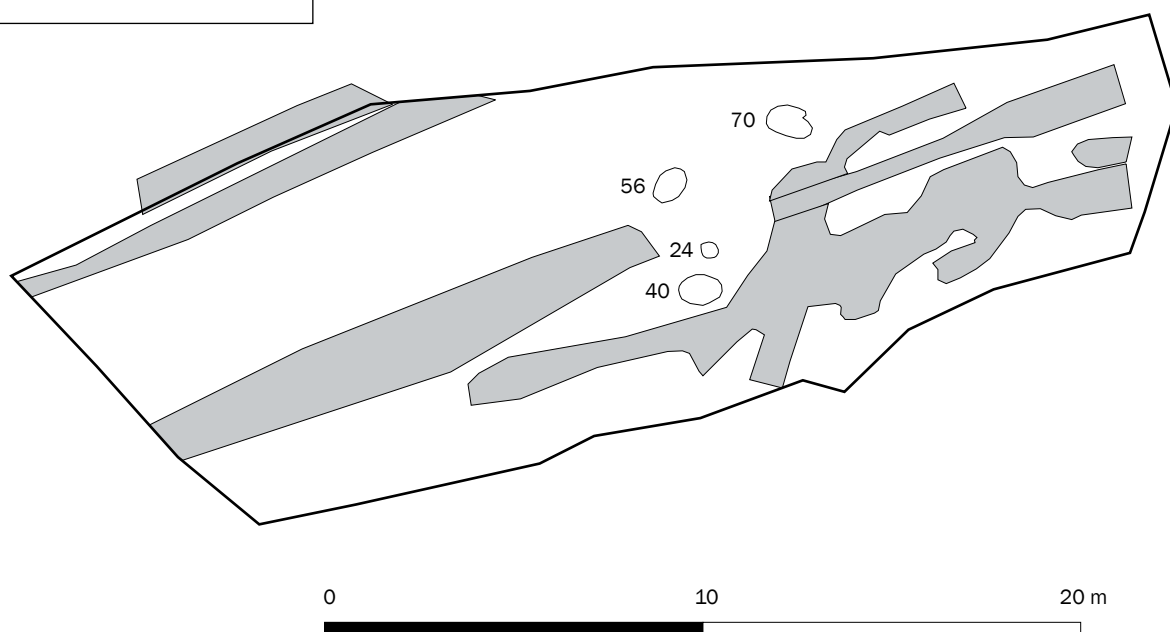
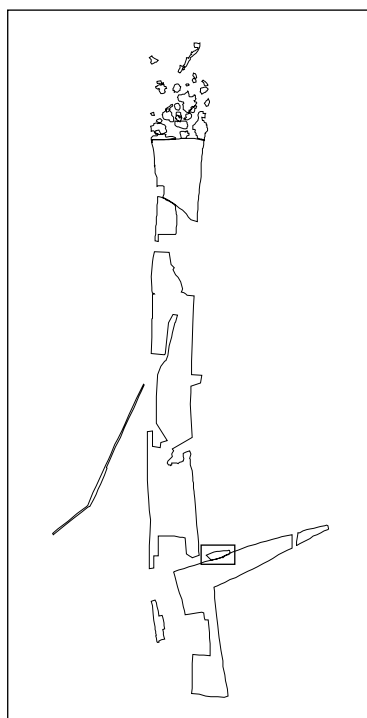


Fig 110. Schaktplan över upprivningen av väg 695.

På ytan påträffades endast enstaka anläggningar. Två av dessa var sentida och kunde ha utgjort gropar till ett par grindstolpar. Ingen av dessa anläggningar grävdes.

A56 var oval, 1 x 0,75 m stor och hade en fyllning av löst packad lera med talrika rundade stenar och obränt trä i den sydvästra delen. A70 var även den oval med en storlek av 1,20 x 0,75 m. Fyllningen bestod av löst packad lera med inslag av sten. Inget trä kunde iakttas i denna anläggning.

Att de tolkades som grindstolpar berodde på deras läge på ömse sidor av en äldre väg som löpte i nord-sydlig riktning. Detta var samma väg som tidigare synts, dels genom förekomsten av två parallella diken vid slutundersökningarna 2002 och dels på ett flygfoto. Vägen har löpt från Kättsta gård, som en direkt fortsättning på den väg som finns idag men som nu slutar vid väg 695.

Ytterligare två anläggningar påträffades och båda dessa undersöktes. A24 var ett troligt stolphål med en storlek i plan av 0,46 x 0,43 m. Den var i profil närmast skålformad, 0,14 m djup med en fyllning av gråbrun lera med inslag av enstaka sten och kolstänk. A40 var en nedgrävning som i ytan var oval och 1,15 x 0,80 m stor. Anläggningen hade en skålformad profil och var 0,28 m djup. Fyllningen bestod av gråbrun flammig lera med enstaka sten och kolstänk.

Ingen av dessa anläggningar kunde knytas till någon konstruktion eller till någon speciell tidsperiod.

Resultatet av schaktningsövervakningen pekade på att den vikingatida boplatsen, åtminstone i denna del, upphörde så gott som helt. Möjligen skulle detta kunna bero på att vägen kan ha haft en vikingatida motsvarighet, men det fanns inget annat än frånvaron av anläggningar som skulle tyda på detta.

# Övergripande tolkning och diskussion

## Boplatsernas avgränsning

Den sydligaste bopplatsen var relativt väl avgränsad. Åt norr, söder och väster glesnade anläggningsfrekvensen ut i helt tomma ytor. Det var däremot möjligt att bopplatsen fortsatte ett stycke mot öster. Detta område låg utanför vägarbetsområdet och har därför inte undersökts. Det syntes likväl som om anläggningarna företrädesvis grupperade sig till området söder och sydväst om huset, varför det är troligt att den huvudsakliga gårdsplanen låg här. På gårdsplanen fanns såväl härdar som brunnar och avfallsgropar.

Utbredningen av boplatzlämningarna på den vikingatida bopplatsen var något mer osäker. Området var väl begränsat mot öster och väster, där anläggningsintensiteten avtog markant och i stort sett upphörde inom undersökningsområdet. I utkantsområdena fanns större delen av de härdar som påträffades inom den norra boplatssytan, vilket också är en tydlig indikation på att bopplatsen faktiskt slutar här.

Mot norr var begränsningen oklar. Det var uppenbart att bopplatsen åtminstone delvis fortsatt mot norr, där den skars av vägen. Det fanns emellertid också indikationer på att den möjligen inte fortsatte särskilt långt mot norr, då anläggningstätheten också här avtog, om inte lika markant som mot väster och öster. I samband med upprivningen av väg 695 i den västra delen av området, kunde man konstatera att boplatzlämningarna var mycket fåtaliga just här, vilket troligen betydde att den vikingatida bopplatsen upphört i just denna del. Boplatzlämningarna fortsatte även på norra sidan av väg 695, men det var inte säkert att några

av anläggningarna här hörde till den vikingatida bebyggelsen; inga dateringar från vikingatid fanns på den norra sidan från vare sig från förundersökningen eller från slutundersökningen.

Mot sydost var boplatssytan inte avgränsad. Den fortsatte åtminstone ytterligare ett stycke, vilket var tydligt genom förundersökningsschakten, som låg strax utanför det slutgiltiga vägarbetsområdet. I dessa schakt fanns en ganska stor mängd anläggningar. Bland annat fanns stolphål, vilket kunde peka på förekomsten av hus i detta område. Hur långt söderut bopplatsen sträckte sig var svårt att veta, men det är troligt att den inte fortsatte särskilt långt. De topografiska förhållandena talade för att den upphörde kanske 50 m söderut, där en kraftigare lutning av marken tog vid.

Boplatzlämningarna norr om väg 695 var avgränsade mot söder och norr inom undersökningsområdet. Däremot var det uppenbart att lämningarna vid åtminstone det södra gårdsläget fortsatte mot öster, mot Kättsta gård. Även mot väster fortsatte bopplatsen ett stycke till, vilket var känt genom att förundersökningsschakten var förskjutna något mot väster i förhållande till det slutgiltiga vägarbetsområdet. Här kunde vi genom förundersökningen för en åkerdränering konstatera att boplatssanläggningarna trots allt hade ett slut, ca 50 meter öster om undersökningsområdet.

I den norra delen av undersökningsområdet fortsatte inte boplatssanläggningarna mot öster, anläggningsfrekvensen var mycket låg mot detta håll. Här var det istället tydligt att det norra gårdsläget fortsatte mot väster, vilket var känt genom förundersökningsschakten. Hur långt denna boplatssyta sträckte sig gick inte att avgöra.



## Kättstas olika faser

De första spåren av mänsklig aktivitet vid Kättsta bestod av ett flintverktyg i form av en spånkrapa som markägaren funnit någonstans på ägorna. Om detta visade att området använts under stenålder var ändå tveksamt med tanke på att höjden över havet knappast medgav detta.

De i övrigt tidigaste dateringarna från Kättstagrävningarna kom dels från en härd på gravfältet (från förundersökningen) som daterades till äldre eller mellersta bronsålder och dels från boplatsen norr om väg 695. Här påträffades ett par brandgravar från mellersta bronsåldern. De låg som solitära enheter i ett område som i övrigt dominerades av lämningar från äldre järnålder. Gravarna, eller bendepositionerna, kunde möjligen höra samman med en boplats från samma tid. Det fanns ett hus (25) som också daterats till mellersta bronsålder. Husets datering fick emellertid anses som något osäker.

Bortsett från dessa sporadiska inslag tycktes Kättstaområdet sedan ha använts av en större grupp människor från yngre bronsålder. Denna fas var inte särskilt tydlig på boplatsytorna, där endast terrassen på den norra ytan kunde dateras till tidigast från den perioden. Dateringen hade ett stort tidsintervall, från mitten av yngre bronsålder in i förromersk järnålder. Bronsålderskeramik från detta område förstärkte emellertid tanken på att platsen varit bebodd under perioden.

Däremot hade gravfältet börjat användas under denna period, vilket kunde sättas i samband med en mer stabil etablering i området. Gravfältet skulle sedan komma att användas för gravläggning under de följande tusen åren, med likartade begravningar under hela perioden.

Under förromersk järnålder fortsatte alltså begravningarna på gravfältet men det dök också upp gravar på boplatsen,

vid det södra gårdsläget. Allt talade för att det funnits ett mindre gravfält på impedimentet här, av vilket inte mycket återstod vid undersökningen. Det fanns tecken som talar för att gravfältet störts redan under boplatsens användningstid.

Från förromersk järnålder började det också dyka upp boplatsanläggningar i större mängd, men fortfarande relativt sparsamt. Bland annat fanns under perioden ett hus (24) i den södra delen av området norr om vägen. I övrigt fanns från perioden några härdar i samma område samt ett gropsystem med rikliga mängder keramik, strax söder om det sydligaste impedimentet.

Omkring år 0 etablerades en gård i den sydligaste delen av det undersökta området (söder om väg 695). Detta gårdsläge tycktes ha varit relativt kortlivat, eftersom inga anläggningar från senare tid fanns på platsen. Gården bestod av ett enda hus med en tillhörande gårdsplan med ett par brunnar och andra anläggningar, som härdar och avfallsgropar.

I stället var det området norr om vägen som blev kärnområdet för bosättning under resten av äldre järnåldern. Här fanns då två gårdslägen, ett vid det södra och ett vid det norra impedimentet. I slutet av äldre järnålder tycktes bosättningarna inom det undersökta området ha upphört.

Under sen äldre romersk järnålder fanns på det södra gårdsläget ett hus (20), till vilket möjligen också det odaterade fyrstolpshuset (21) kunde höra. Vid det norra gårdsläget fanns ett boningshus (26) och en ekonomibyggnad (31).

Under yngre romersk järnålder var situationen på boplatsen mer svårtolkad. Vid det södra gårdsläget fanns ett hus (22) och möjligen kunde det odaterade huset (32) höra till denna gård. Vid det norra gårdsläget fanns ekonomibyggnaderna 27, 28 och 29. Hus 27 och 28 kunde av placeringsmässiga

orsaker inte vara samtida, även om de låg inom samma dateringsintervall. Möjligen rörde det sig om ganska kortlivade ekonomibyggnader. Boningshusen i detta område fanns troligen utanför undersökningsområdet, mot väster, där vi genom förundersökningarna kände till att en stor mängd anläggningar fanns.

Under sen yngre romersk järnålder/början på folkvandringstid fanns ett hus (23) på det södra gårdsläget och ett hus (30) på det norra. Dessa har troligen varit boningshus.

Begravningar på gravfältet har skett i mycket begränsad skala efter äldre järnålder, för att helt upphöra vid vendeltid. En enda grav med en vendeltida datering fanns på gravfältet.

Här följde en period på några hundra år då vi inte hade några spår av hur området utvecklades. När vi återknöt kontakten med Kättstas forntida befolkning hade det redan hunnit bli vikingatid. Under tiden hade uppenbarligen viktiga förändringar skett i samhället, vilket lett fram till en omorganisation av bebyggelsen. Alla boplatsslämningar från perioden återfanns söder om väg 695, även om det var troligt att den vikingatida bebyggelsen också omfattats av Kättsta gårds nuvarande läge. Möjligen kunde det norr om vägen ha funnits en eller två gödslade åkerytor, vilket skulle antydast av förekomsten av en möjlig årderbill i det sydligaste av dessa lager och ett par nitar med rombiska nitbrickor i det nordligaste lagret. Likadana nitar påträffades i anslutning till de vikingatida husen.

Inom undersökningsområdet söder om vägen var lämningarna koncentrerade till en begränsad yta som använts och återanvänts för byggnation under hela perioden, vilket den höga koncentrationen av stolphål, hus och andra anläggningar visade.

Minst tre faser kunde ses i den vikingatida bebyggelsen, vilka

synliggjordes av dateringar och förändrade huskonstruktioner. Dessa faser låg grovt sett i 800-tal, 900-tal och i 1000-tal.

Under den senare delen av vikingatid kom också gravfältet åter i fokus, den här gången genom ett par anläggningar av rituell betydelse. Dessa kunde antagligen kopplas samman med Kättstas vikingatida bebyggelse och speglade religiösa ritualer i form av djuroffer. Offerhandlingarna hade antagligen en stor betydelse i den lokala kulten och hade troligen ett större upptagningsområde än en enstaka gård. Detta antydde svagt möjligheten av en gård med större betydelse i området och som kanske hade sin fortsättning i det lågfrälse som under medeltiden innehade Kättsta gård. Dessa hedniska ritualer fortsatte en bit in i medeltid, varefter de upphörde helt. De ceremoniella anläggningarna låg tidsmässigt i övergången mellan den gamla religionen och kristendomen och kunde kanske ses som ett försök att upprätthålla de gamla traditionerna som försvar mot hotet från kristendomen.

Spåren av det medeltida Kättsta upphörde sedan mer eller mindre i det arkeologiska materialet, det enda som troligen hörde till den senare delen av perioden var en tegelugn, som med sin placering i närheten av Kättsta gård borde ses som en anläggning för tillverkandet av tegel för gårdens eget behov. Även om de arkeologiska spåren upphört, kände vi till Kättsta genom medeltida skriftliga källor, där gården hade sitt första omnämnande på 1300-talet. Sedan dess har gården legat kvar på samma plats, även om dess betydelse med åren tonats ned. I det arkeologiska materialet har den historiska gården främst efterlämnat spår i form av diken, odlingsrösen och bebyggelse lämningar, bland annat ett par smedjor.

## Den vikingatida bebyggelsen

### Huskonstruktioner

I boplatsmaterialet från den vikingatida bopplatsen fanns en stor variation i byggnadskonstruktioner. I många fall hängde detta helt säkert samman med skilda funktioner bland husen, där till exempel boningshus sett något annorlunda ut än ekonomibyggnaderna. Det har inte varit helt självklart vilka hus som hört till de olika kategorierna. Till exempel innehöll endast två hus på den vikingatida bopplatsen härdar (hus 10 och 12), men då många härdar troligen fallit offer för bortplöjning, har inte frånvaron av dem kunnat användas som en säker indikation på vilken funktion byggnaden haft.

Som exempel på ett boningshus utan synlig här fanns hus 3. Huset kunde med säkerhet tolkas som ett boningshus på grund av de fynd som påträffades i stolphålen, framförallt nyckeln och amulettringen. I detta fall kan en uppbyggd härd antingen plöjts bort eller så har den legat på den plats där en sentida störning var belägen inom husets begränsningar.

Ytterligare ett sannolikt boningshus var hus 33, även om det inte fanns några entydiga belegg för detta. Husets storlek gjorde det sannolikt att det rörde sig om ett boningshus, liksom fyndet av en bronsspiral i ett stolphål. Erfarenhetsmässigt kan man säga att stora hus är mer troliga som boningshus än små, man hittar till exempel oftare härdar i stora hus.

Beträffande tydliga ekonomibyggnader var det i första hand fyrstolpshuset som kunde tolkas som sådana, även om många av de mindre treskeppiga husen helt säkert också haft den funktionen.

En annan orsak till variationerna i byggnadsteknik var kronologisk. På en begränsad yta av den vikingatida

bopplatsen fanns tre hus som alla tolkats som boningshus. De tre husen hade olika konstruktioner och olika dateringar. Det tidigaste var hus 12 som daterades till 770-900 e Kr. Detta hus hade en treskeppig konstruktion där spår av väggen saknades. Hus 3 hade flera dateringar till 900-tal och låg tidsmässigt efter hus 12. Konstruktionsmässig avspeglades det i att hus 3 var en hybridform, där element från både treskeppiga och enskeppiga hus inkorporerats. Den inre stolpsättningen kunde ses som en kvarleva, som om man ännu inte varit beredd att helt släppa den inre konstruktionen. Orsakerna till detta kan vara många, såväl funktionella och traditionella. I det tredje huset, hus 33, hade däremot den enskeppiga konstruktionen tagit över helt. Detta hus hade en datering till övergången mellan vikingatid och medeltid. I Kättsta kunde man alltså genom dessa tre hus se hur byggnadstraditionerna förändrades under loppet av några hundra år, från den seglivade treskeppiga byggnaden till den nya enskeppiga konstruktionen, via en kompromiss mellan de båda formerna.

### Ett försök till fasindelning

Den vikingatida bopplatsen låg inom en begränsad yta, tät på lämningar, vilka daterades till en period av endast några hundra år, från slutet av 700-talet till början av 1100-talet. Detta innebar att det fanns vissa problem med att skilja ut enstaka konstruktioner från massan av stolphål och sedan att på ett vettigt sätt datera dessa. Eftersom bopplatsen använts under en relativt begränsad tid var det svårt att tydligt kunna särskilja bosättningsfaser genom <sup>14</sup>C-dateringarna, då dessa hade intervall som överlappade varandra. Inte heller var konstruktionerna själva alltid till så stor nytta, då de oftast var av typer som använts under en lång tid. Ett

annat problem var att det också fanns många stolphål som inte gick att placera in i konstruktioner, även om det var uppenbart att de måste ha ingått i sådana.

Ett försök till fasindelning har trots detta gjorts, med utgångspunkt från dateringar, placering och orientering av de enskilda byggnaderna.

I syfte att reda ut den relativa kronologin gjordes först en analys av vilka hus som inte kunnat existera samtidigt. Som utgångspunkt har dateringar, överlagringar och närhet till andra strukturer använts. Det vill säga att två hus som låg mycket nära varandra antogs inte kunna vara samtida.

I den östra delen av den vikingatida bopplatsen låg elva hus, av vilka tre <sup>14</sup>C-daterats. Det äldsta av de daterade byggnaderna i detta område var hus 12, som daterades till 770-900 AD. Detta kunde dateringsmässigt inte vara samtida med hus 3 eller 33, vilka båda var yngre. Vad gällde hus 3 låg det också för nära för att ha kunnat existera samtidigt. Vidare

kunde inte hus 12 vara samtida med hus 13 eller 16, vilka båda låg för nära. De byggnader som däremot kunde vara samtida med hus 12 i detta område var husen 15, 34 och 14, vilka låg i omedelbar närhet, samt husen 10, 11 och 18, något längre bort. Av dessa var det möjligt att hus 15 och 34 varit samtida med hus 12 då de hade samma orientering, medan hus 14 hade en något avvikande orientering. Eftersom hus 14 och 34 av placeringsmässiga skäl inte kunde vara samtida, var det troligare att hus 34 var den mest sannolika kandidaten.

Om denna uppdelning stämde, fanns i denna grupp tre hus, 12, 15 och 34. Hus 12 var treskeppigt med en inre takbärande konstruktion på ca 18 m. Det tycks ha fungerat som boningshus med tanke på att det var ett av få med bevarad härd. Huset var troligen uppdelat i flera rum, vilket de olika spannlängderna tydde på. Även hus 34 var en treskeppig byggnad vars inre konstruktion var ca 12 m med två i stort sett jämnlånga

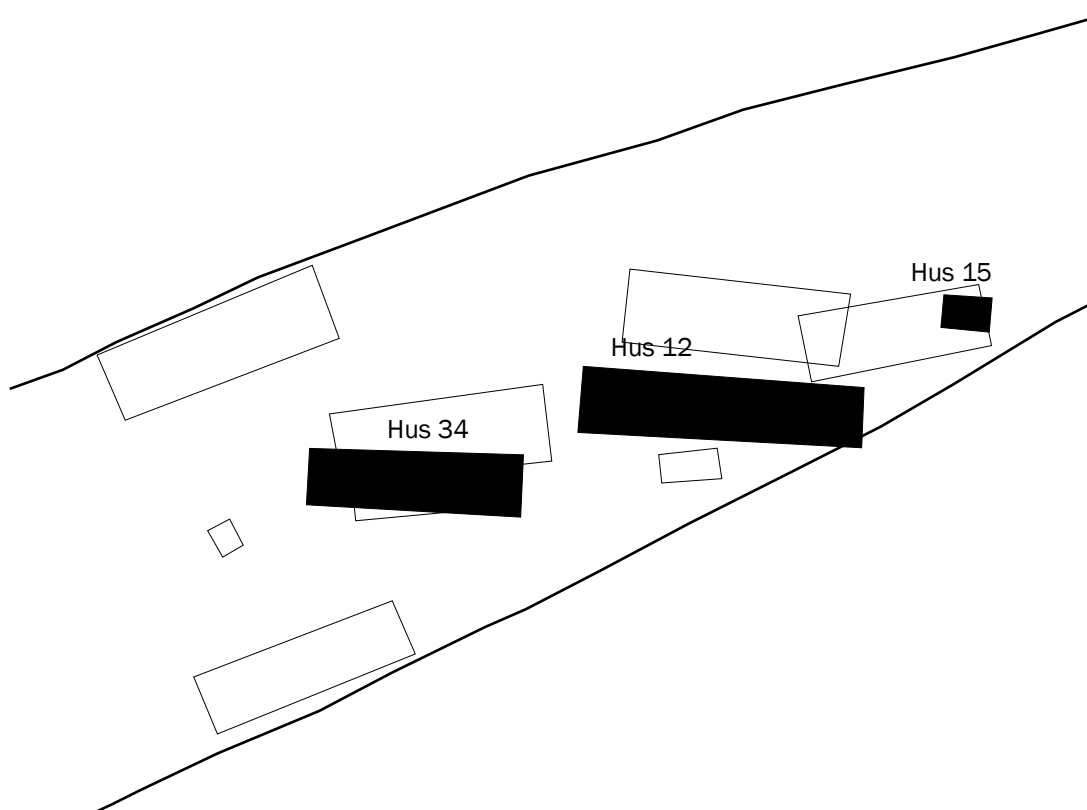


Fig 111. Husgrupp innehållande hus 12, 15 och 34

spann. Huruvida även detta hus fungerat som boningshus eller snarare skulle ses som en ekonomibyggnad gick inte att säga utifrån konstruktionen. Hus 15 var däremot ganska säkert inte ett boningshus eftersom detta rörde sig om ett fyrstolpshus av ganska beskedliga dimensioner.

Nästa daterade hus var hus 3 med en rad <sup>14</sup>C-dateringar från slutet av 800-talet till slutet av 900-talet. Detta kunde, som tidigare nämnts inte varit samtida med hus 12 och inte heller med hus 33, som hade en senare datering. Det kunde inte heller vara samtida med husen 14 eller 34, vilka delvis upptog samma plats på boplatssytan. Det kunde möjligen vara samtida med hus 18, men antagligen låg de något för tätt för att detta skulle vara

18. Om hus 16 och 13 var samtida med hus 3, återkom samma konstellation av byggnader som i den tidigare fasen, nämligen ett längre boningshus (3), en kortare byggnad med tre spann av okänd funktion och en fyrstolpskonstruktion.

Det yngsta daterade huset i detta område var hus 33, som använts under slutet av vikingatid/äldre medeltid, något som styrktes av den enskeppiga konstruktionen. Man skulle kunna argumentera mot att det alls fanns några samtida hus, då det var den enda rent enskeppiga konstruktionen på boplatsen. Det var emellertid vanligt under perioden att den äldre treskeppiga och den yngre enskeppiga konstruktionen användes parallellt. Huset kunde definitivt inte vara samtida med hus 16, då de delvis

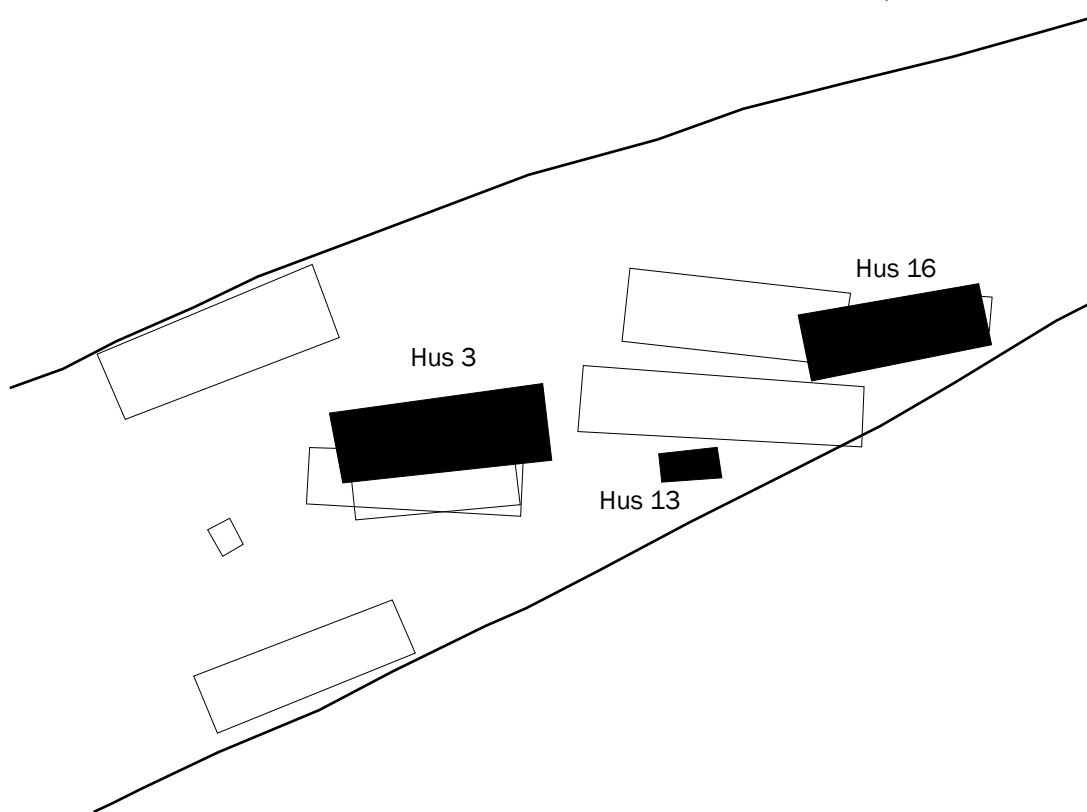


Fig 112. Husgrupp med hus 3, 13 och 16

troligt. Däremot kunde det vara samtida med hus 16, med vilket det också delade orientering och hus 13, vilket hade en något avvikande orientering. Även hus 10 och 11 kunde vara samtida, men dessa hörde snarare samman med hus

upptog samma utrymme. Det var också mindre troligt att hus 15 kunde vara samtida, då detta troligen låg för nära inpå. Även många av de andra husen i området kunde rent placeringsmässigt kunna vara samtida, men om de tidigare

föreslagna indelningarna stämde hade vi troligen inga med hus 33 samtida hus inom undersökningsområdet. Det var emellertid inte alls omöjligt att sådana har funnits, det dolde sig troligen fler hus i den mängd av stolphål som inte gick att placera in i konstruktioner.

varit längre än vad stolphålen antydde. Det fanns nämligen en härd i husets förlängning som kan ha ingått (se husbeskrivning). Båda byggnaderna hade också samma orientering. Dessa likheter gjorde det sannolikt att de kan ha varit samtida. Fyrstolpshuset 11 låg

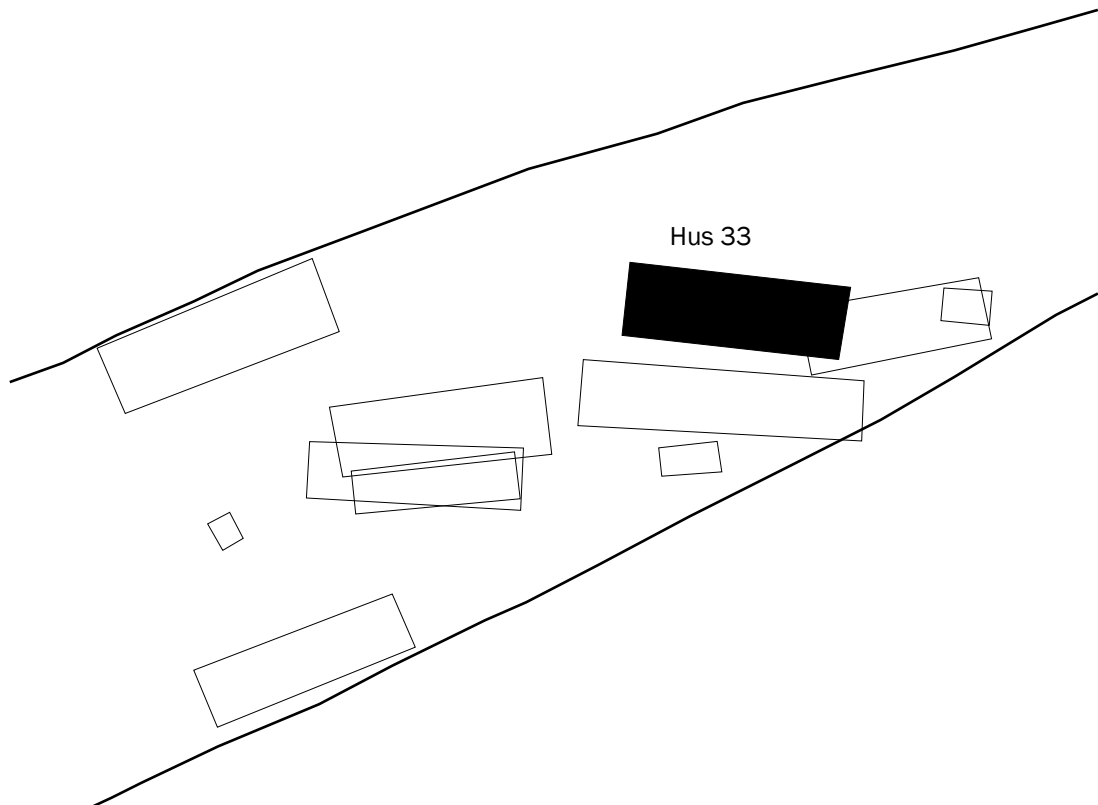


Fig 113. Hus 33

Slutligen fanns i det västra området en grupp av tre odaterade hus, 18, 10 och 11. Konstruktionsmässigt passade de väl in med kända byggnader från vikingatid, även om en närmare datering var omöjlig att göra. Dessa tre byggnader låg något mer fritt än de övriga i området, det fanns inga synliga överlagringar. Även om det också i detta område blev en del stolphål över, var anläggningstätheten något lägre än i området i övrigt. Av dessa tre hus var hus 18 och 10 snarlika till konstruktionen. De bestod båda av tre bockar, där ett av stolphålen i den mittersta bocken saknades. Hus 10 hade ett något smalare mittskepp än hus 18 och var också något kortare, med reservation för att hus 10 kan ha

mittemellan dessa byggnader och kunde möjligen också höra till gruppen. Detta antagande förstärktes av att två av de andra husgrupperingarna enligt detta förslag var uppbyggda på samma sätt. Husens funktion var i detta fall svårare att avgöra, även om det låg nära till hands att se hus 10 som ett boningshus, detta med tanke på härden. Hus 11 borde liksom de andra fyrstolpshusen haft någon slags förrådsfunktion, medan hus 18 kan ha varit både boningshus och ekonomibyggnad. Hela denna husgrupp kan teoretiskt sett ha varit samtida med vilken som helst av de övriga, även om det, som tidigare nämnts, inte var helt sannolikt att den varit samtida med husgruppen innehållande hus 3, beroende

på att hus 18 och 3 låg väl nära varandra. Troligen var den inte heller samtida med hus 33, då de skilde sig allt för mycket åt i byggnadsstil. Dessutom skilde sig husens orientering helt från alla de övriga i detta område, varför det var frestande att se den som en tidsmässigt åtskild grupp.

en till 885-980 e Kr.

Något norr om dessa fanns två hus (19 och 7) som inte var samtida med varandra, de upptog delvis samma yta. Av dessa två var det troligast att hus 7 kunde ha varit ett boningshus, även om det var osäkert. Huset var till konstruktionen

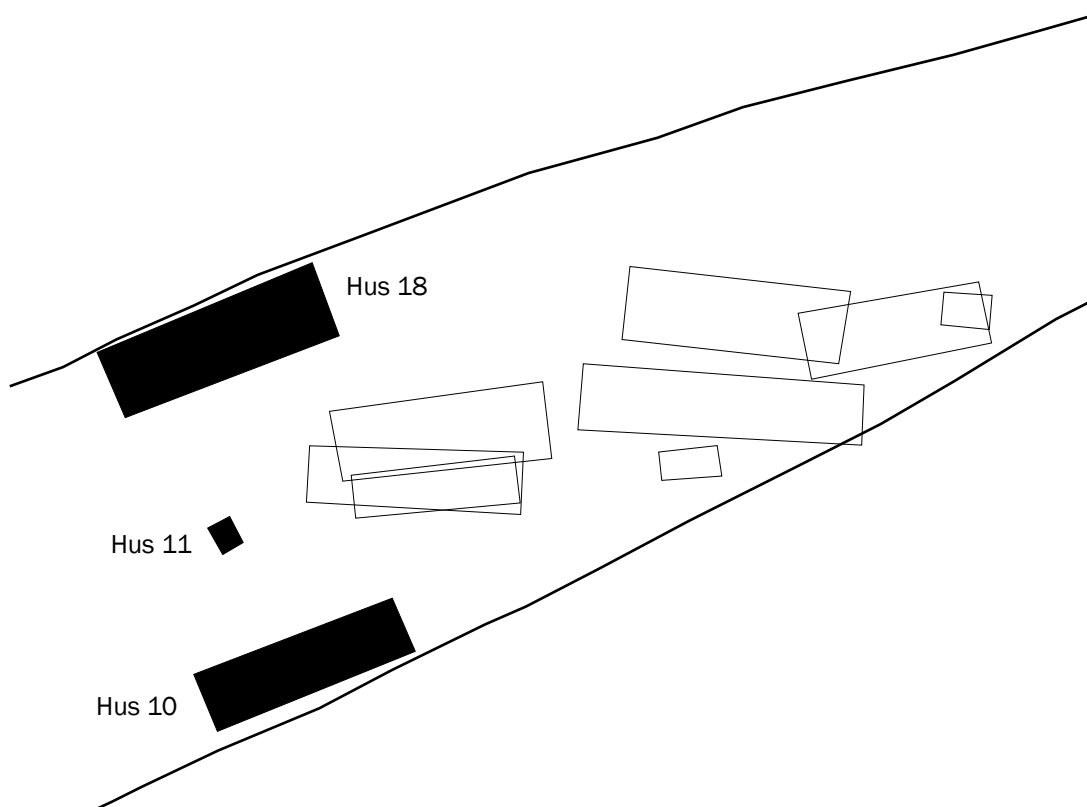


Fig 114. Husgrupp med hus 18, 10 och 11

På den västra delen av den vikingatida boplatsen fanns sammanlagt åtta hus. Alla dessa byggnader var av ganska små dimensioner, där det längsta inte var mer än 10 m långt (inre konstruktion). I en grupp låg hus 9, 8 och 17, vilka alla låg så pass tätt att någon samtidighet inte var trolig. Sannolikt var inget av dessa hus boningshus, även om hus 17 möjligen skulle ha kunnat vara det. Detta hus bestod av två bockar men var inget fyrstolpshus i egentlig mening, utan det var i det här fallet snarare fråga om en inre takbärande konstruktion i ett mindre treskeppigt hus. Inget av dessa hus daterades men i anslutning till dem fanns två dateringar, en till 770-890 e Kr och

likt både hus 18 och 10. Även i detta fall saknades ett av stolphålen i den mellersta bocken. Detta hus var det enda i det västra området som <sup>14</sup>C-daterades och detta med resultatet 770-890 e Kr, vilket möjligen också skulle kunna ge en antydning om vilken datering hus 10 och 18 kunde ha.

Strax intill dessa två hus låg den sista gruppen, hus 4, 5 och 6. Av dessa tre hus kunde hus 4 och 5 inte ha varit samtida, då de delvis överlappade varandra. Hus 6 och 4 kunde ha existerat samtidigt och hade också samma orientering. Detta gällde också hus 5 och 6. Av dessa tre hus var det troligast att hus 4 kan ha varit ett boningshus, då det var det längsta

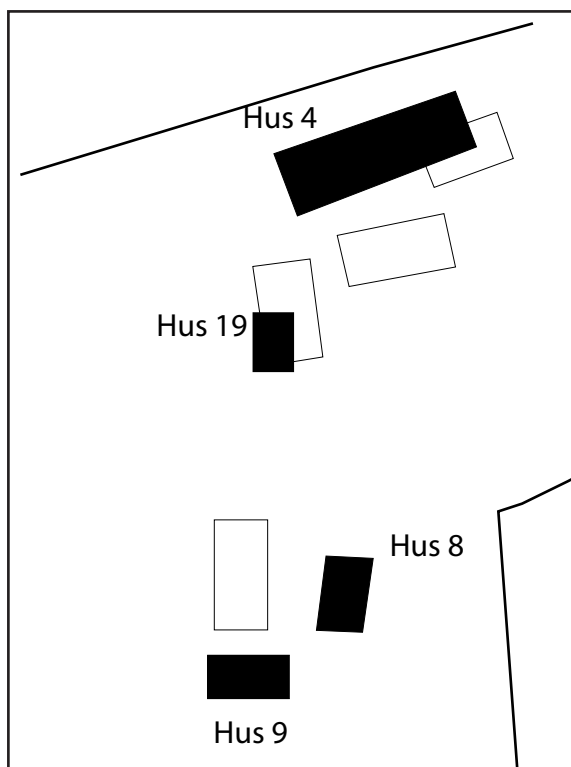


Fig 115. Hus 4, 8, 9, och 19

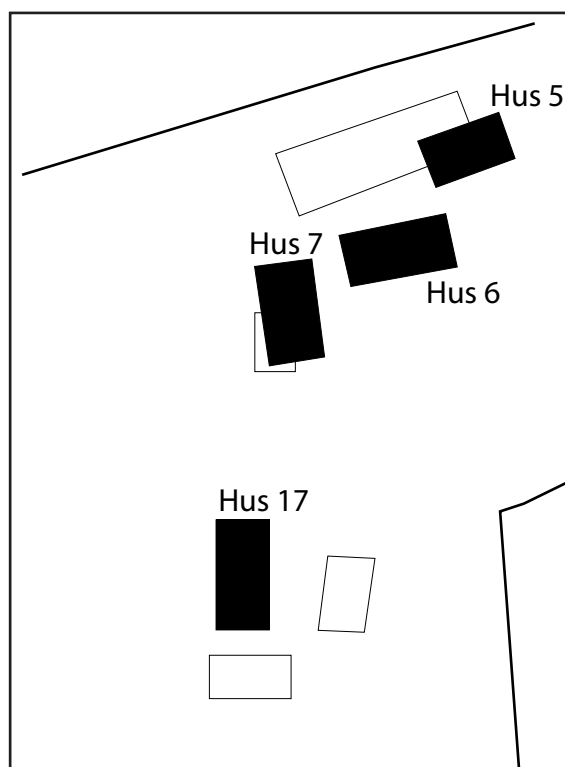


Fig 116. Hus 5, 6, 7 och 17

i det västra området, men också hus 6 kan tänkas haft en bostadsfunktion, då en härd kunde höras till huset. Dateringsmässigt fanns det inte mycket att gå på, även om hus 4 troligen var det äldsta av dem, vilket fyllningen i stolphålen antydde. Inget material från tidigare bosättningar fanns i stolphålen här, bara ren lera, vilket inte var fallet i några av de andra husen.

I det västra område fanns några <sup>14</sup>C-dateringar som inte var knutna till konstruktioner men som visade att ytan generellt använts under en period av ett par hundra år, ungefär mellan 800 och 1000 AD, alltså samtidigt som den östra ytan. Med tanke på husens ringa storlek i detta område skulle man kunna tänka sig att inget av dem fungerat som boningshus. En tolkning skulle kunna vara att alla hus varit ekonomibyggnader, vilka hört ihop med bebyggelsen i den östra delen och att de olika faserna man kunde se i den västra delen, om än till största delen odaterade, korresponderade med faserna i den östra delen. Kulturlagren i den västra delen av

bosättningen var betydligt fyndfattigare än de i den östra. I detta område fanns även större delen av täktgroparna, ett par av brunnarna samt större delen av utomhushärdarna. Dessa iakttagelser skulle möjligen kunna förstärka hypotesen att detta varit ett område för allehanda aktiviteter kopplade till gårdens näringar. Man skulle till exempel kunna tänka sig att några av byggnaderna fungerat som fähus.

## Gravfältet

### Gravarna

Med sina 109 gravar, spridda över närmare 15 000 m<sup>2</sup>, utgjorde fornlämning 56 ett av de största undersökta gravfälten från äldre järnåldern i Mälardalen. Fornlämningen var dessutom med all sannolikhet betydligt större än den del som undersöktes. Gravfältet fortsatte ett gott stycke åt väster och hörde antagligen ihop med det närbelägna gravfältet fornlämning 55 öster om Buddbo gård. Detta gravfält, som var svårt skadat av



täktarbeten, utgjordes av en hög och 69 runda stensättningar. Vid inventeringen 1978 konstaterades att ett tiotal av stensättningarna inorporerade olika stenblock i storleken 1,2 – 2,5 meter. I ljuset av den aktuella undersökningen tedde det sig sannolikt att dessa stensättningar i själva verket utgjordes av övertorvade blockgravar. De två lokalerna kunde antagligen ses som ett och samma stora gravfält.

Fornlämning 56 användes som gravfält under kanske så lång tid som 1 500 år, och användes kontinuerligt under åtminstone 1 000 år. Till detta kunde läggas de offerplatser som anlades under vikingatid (A22150, 22505). För A22150 fanns indikationer fanns att den använts in på 1200-talet e Kr, vilket väcker frågor om kultplatskontinuitet i övergången mellan hedendom och kristendom (Gräslund 2001, s 33ff).

Gravfältet kunde grovt delas upp i tre delar, som delvis skilde sig åt ifråga om gravarnas uppbyggnad och, framför allt, datering. Att tala om en regelrätt horisontell stratigrafi var överdrivet, men indikationer fanns att gravfältet vuxit till i en sydöstlig riktning, åtminstone fram till och med romersk järnålder.

Längst i norr fanns det utökade undersökningsområdet (Område 2), där gravarna fick oväntat tidiga dateringar, övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder. Konstruktionsmässigt utmärkte sig dessa gravar av att stenpackningarna innehöll en större andel av natursten än blockgravarna i de södra delarna av gravfältet. En annan skillnad var att gravarna i detta område låg tämligen glest och utspritt.

Ett centralt område utgjordes av den norra delen av det ursprungliga undersökningsområdet (Område 1). Det sträckte sig en bit söder om skogsbilvägen som delade gravfältet och karaktäriserades av tätt liggande

blockgravar med kraftiga stenpackningar, huvudsakligen av skärvig sten. De flesta av de daterade gravarna härrörde från förromersk järnålder. Det fanns emellertid även betydligt senare begravningar.

Längst ner i den södra delen av Område 1 fanns en yta som i princip överensstämde med det ursprungligen kända gravfältet. Detta område kännetecknades av låga högar, även om där även fanns flera blockgravar. Gravarna härrörde från romersk järnålder.

En ur dateringssynpunkt anmärkningsvärd gravkategori utgjordes av högarna, som visade sig ha oväntat hög ålder. Traditionellt har höggravfält uppfattats som betydligt yngre. Exempelvis Åke Hyenstrand har vidhållit att fem högar eller mer är en av komponenterna som kännetecknar ett gravfält från yngre järnåldern (Hyenstrand 1984, s 85).

Efter romersk järnålder verkade det undersökta gravfältet endast utnyttjats sporadiskt. Anledningen till detta var oklar, men en förklaring kan möjligtvis vara den övergång till de vanligen mindre gårds- eller bygravfält som skedde från denna period och framåt. Denna process observerades redan av Oscar Almgren då han undersökte förhållanden i Alunda socken, och fann att höggravfält fanns vid i princip varje bys marker, medan äldre järnålderns gravformer förekom mer sparsamt. Han drog slutsatsen att den äldre järnålders gravfält varit gemensamma för ett större område (Almgren 1912, s 341). Björn Ambrosiani observerade att den äldre järnålderns gravfält fanns koncentrerade till grusåsarna och i gränzonen mellan odlingsbar mark och genomlöpande bergs- och moränstråk, medan yngre gravfält oftast återfanns ute på impediment i åkermarken. Kättstagravfältets läge passar väl in i

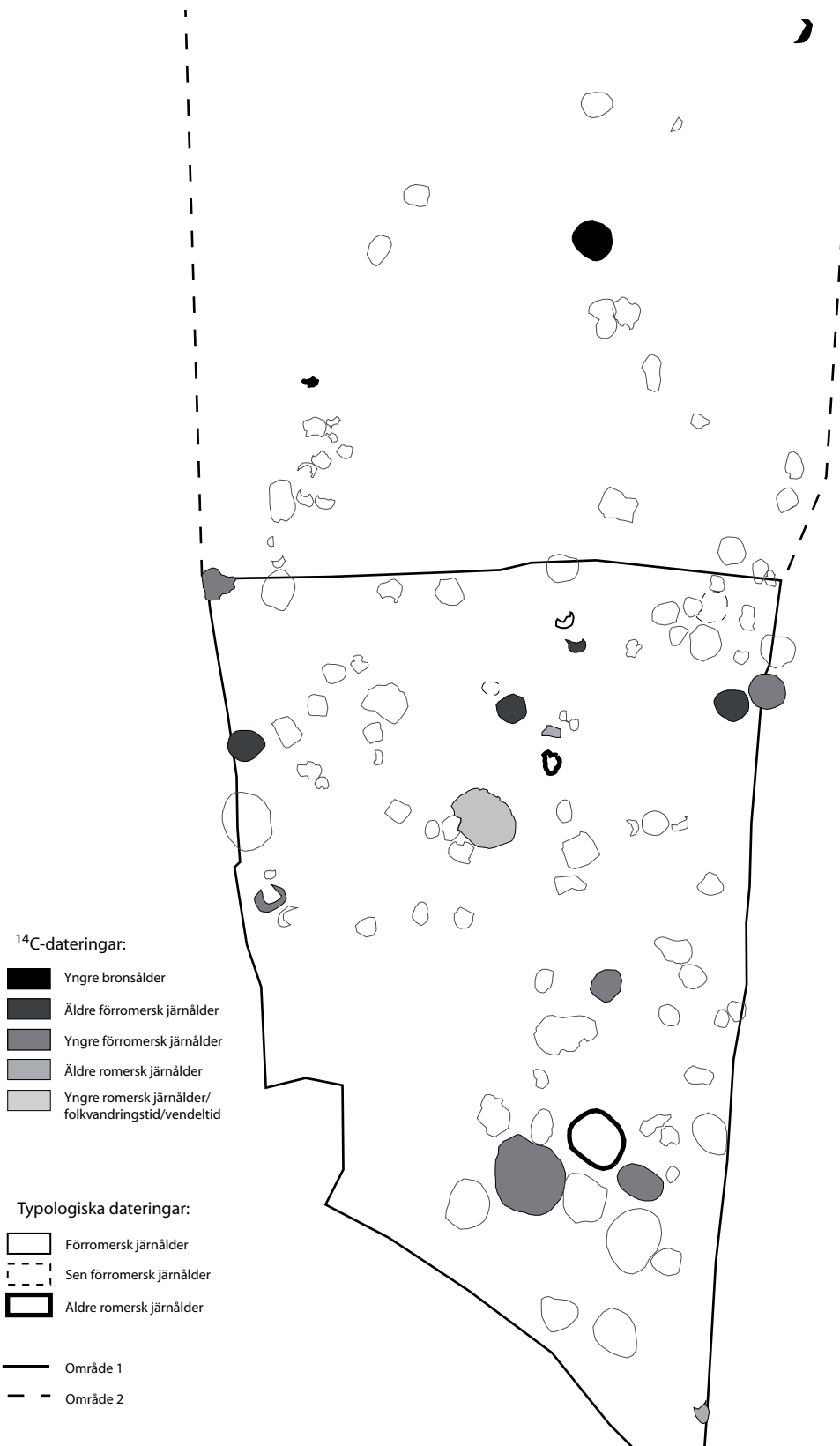


Fig 117. Gravfältets datering baserat på <sup>14</sup>C-resultat och fynddateringar

denna modell. Det är troligt gravarna omedelbart intill Kättsta gård (nr 65, 66, 68 och 226) började anläggas i en brytningstid mellan två traditioner. Till dessa kan även läggas gravfältet nr 57, beläget på ett mindre impediment strax sydväst om nr 56.

En annan förklaring var att den grupp eller familj som bebodde boplatsen ersattes av en annan under denna tid, och att denna haft andra preferenser när det gällde begravningsplats. En flyttning av boplatsen var ett tredje alternativ. Dessutom återstod ju möjligheten att gravfältet fortsatt växa till efter romersk järnålder, troligen åt väster där 69 runda stensättningar finns på det närbelägna gravfältet nr 55.

Den stora variationen när det gällde inre gravskick var ett typiskt drag för äldre järnålderns gravfält. Under loppet av den yngre järnåldern blev gravskicket mer enhetligt och brandlager ersatte de flesta andra former av brandgravar.

Det faktum att skelettgravar saknas var värt att notera, men knappast förvånande. Även om skelettgravar förekom på den äldre järnålderns gravfält var de tämligen ovanliga (Ambrosiani 1964, s 64). Dessutom förblev delar av gravfältet undersökta, nämligen de delar som låg utanför vägarbetsområdet. Det var inte omöjligt det kan ha förekommit skelettgravar i detta område.

Det osteologiska materialet skiljer sig inte nämnvärt från andra undersökta äldre järnåldersgravfält i Mälardalen, med en likartad köns- och åldersfördelning (jfr Äijä 1993, s 67f; Formisto 1996, s 84ff samt Hjärthner-Holdar, manus). Andelen barnbegravningar var något lägre i Kättsta än exempelvis på Åbygravfältet eller Bastubacken, men betydligt högre än på gravfält från senare tidsperioder (jfr Kjellström 1997, s 71ff). Intressant att notera var att fem av de sex gravar med barnbegravningar som <sup>14</sup>C-daterades härrörde från förromersk

järnålder. Av dessa hade fyra dateringar före 200 f Kr. Till dessa ska läggas typologiska dateringar, där en blockgrav med barnbegravning hade en järnfibula som daterades till yngre förromersk järnålder. En annan blockgrav med en remsölja hamnade något senare, i tidig romersk järnålder. Det var tydligt att tyngdpunkten för barnbegravningar i Kättsta låg i förromersk järnålder. Efter denna period verkar barnbegravningarna avta och försvinna. Ett undantag utgjorde den stora blockgraven A21801 som innehöll ett antal barnbegravningar och samtidigt hade två sena dateringar. En möjlighet är att det monumentala blocket under en lång period utgjort en samlingspunkt eller ett altare, och först i ett senare skede börjat fungera som grav.

## Fynden

En allmän uppfattning är att få eller inga gravgåvor förutom keramik förekommer i gravar från yngre bronsålder och äldsta järnålder. Under sen förromersk järnålder och tidig romersk järnålder skede en förändring och ett större antal metallföremål började uppträda i gravarna (Kaliff 1997, s 98). Till de nya föremålskategorierna hörde dräkttillbehör, redskap och vapen (Rasch 1997, s 52). Dessa föremålskategorier är framför allt kända från Öland och Gotland men även från fastlandet, till exempel östra Småland, Östergötland, och Södermanland (jmf Hallgren 2001 s 23, Kaliff 1993 s 38 ff, Nylén 1955, Rasch 1997, s 52ff och Äijä 1993, s 51 ff). Bland redskapen i gravarna från sen förromersk järnålder var skärar, kortliar, pryglar, asymmetriska krumknivar och synålar vanliga (Rasch 1997, s 57). Dessa föremål lyste emellertid i princip med sin frånvaro i Kättsta. Enstaka synålar påträffats i några kvinnogravar, däremot gjordes inga som helst vapenfynd. Metallföremålen i Kättsta kännetecknades istället av

smycken och dräkttillbehör. Dessa föremål hade sina motsvarigheter främst på Öland, Gotland och i östra Östersjöregionen. Inte förrän i gravfältets slutskede började nya influenser från romarriket göra sig gällande. Det tydligaste exemplet på detta var det intakta stavformiga remändebeslaget i brons.

Även i keramikmaterialet märktes starka kontakter från öster, framför allt i förekomsten av strimmig keramik och keramik med textilavtryck.

I en övervägande del av gravarna i Kättsta förekom keramik. Keramiken förekom i skärvor eller fragment, i vissa fall samlad, i andra fall spridd. I ytterst få fall har hela kärl anträffats och i enstaka fall har keramiken varit benbehållare. Som alternativ till benbehållare har ibland hartstätade svepkärl använts. Anmärkningsvärt var att i de fall keramik och hartstätade svepkärl med säkerhet använts som benbehållare, kom de brända benen från vuxna individer mellan 40-60 år.

Troligen har de brända benen i flera av gravgömmorna där benen påträffades samlade omslutits av någon annan typ av benbehållare, tillverkade i organiskt material som inte bevarats. Keramiken har i de flesta fall använts på annat sätt än som benbehållare. I endast 5 % av keramiken på gravfältet kunde man identifiera en matskorpa. Det betyder emellertid inte att flera av kärlden inte har innehållit mat, utan endast att ingen vidbränd mat i keramiken har förekommit. I de fallen keramiken påträffades spridd över graven kan man misstänka att den medveten krossats. Kanske har en del av keramiken använts för att transportera de brända benen från bålplatsen till graven, innan de har hållits ned eller spridits ut i gravanläggningen, varefter keramiken krossats.

I ett flertal gravar förekom knack- eller malstenar. Anders Kaliff har

föreslagit att dessa stenar har använts i begravningsritualen för krossande av de brända benen och efter användning deponerats i gravarna. Krossandet av benen kan ha hängt samman med föreställningen om förstörelsen av kroppen, främst genom kremering och därefter ytterligare finfördelning av de brända benen, för att frigöra själen från kroppen (1997 s 88ff). Även armringarna i brons och en av bronsfibulorna uppvisade tydliga tecken på förstörelse innan nedläggning. Möjligen har dessa föremål betraktats som föremål med nära samband till den döde och förstörts med samma intention. Även det medvetna krossandet av keramik borde då ha varit ett led i ritualen.

Det mest förbryllande fyndet var silverfoliepärulan, som framkom i en grav daterad till mellersta delen av förromersk järnålder. Det är en ovanligt tidig datering för den här typen av pärlor. De första silverfoliepärlorna började dyka upp i Sverige omkring 100-talet e Kr. Tidigare har man hävdat att de här pärlorna har sitt ursprung i Egypten. I just Egypten uppträdde färglöst glas med guldinfattningar redan under XVIII dynastin, till exempel i Tutankhamons grav (Guido 1978, s 93). Möjligen har tekniken att tillverka och försilvra pärlor utvecklas därifrån och enstaka exemplar kan ha hittat till Skandinavien så tidigt som under förromersk järnålder. Själva gravanläggningen som pärlan påträffades i såg vid undersökningstillfället tämligen intakt ut och därför var det svårt att tänka sig en senare inblandning av material i graven. En alternativ tolkning är ändå att pärlan, vid en senare period då silverfoliepärlor blev vanligare, försiktigt pillrats ned i graven som en offergåva. Både bålplatsen och djurofferanläggningen har visat att man vid senare perioder återkom till platsen för att offra, möjligen inom ramen för någon slags förfäderskult.

Silverfoliepärlan skulle då kunna vara en offergåva. Vi vet egentligen mycket lite om förfäderskult men olika belägg finns om att det har förekommit i Skandinavien ända in i historisk tid (Kaliff 1997, s 72ff).

Ett inslag av möjlig kultisk art som hittills inte diskuterats närmare var förekomsten av enbärsfrö i de makroprov som togs invid ett antal keramikkoncentrationer. En är förvisso inte ovanligt förekommande i området, men det är troligtvis inte frågan om material som sipprat ner i senare tid, utan fröer som deponerats i graven vid anläggningstillfället. Enbär i gravar från äldre järnålder är

intressanta likheter som skillnader. Björklingegravfältet undersöktes av Riksantikvarieämbetet 1978 – 80 i samband med byggnationen av en skola (Hjärthner-Holder, manus) Gravfältet var belägen strax väster om Björklinge kyrka, cirka 10 km norr om Kättsta fågelvägen. Sammanlagt 106 gravar grävdes, varav knappt hälften blockgravar.

De delar av gravfältet som undersöktes daterades till mellan yngre bronsålder och äldre romersk järnålder. Dessa dateringar är intressanta att jämföra med Kättstagravfältets. Äldst på Björklingegravfältet var en större blockgrav i områdets nordvästra del som



Fig 118. En blockgrav (vänster) på Kättstagravfältet (A18125. Foto: Calum McDonald, Upplandsmuseet) jämförs med en blockgrav (höger) på Björklingegravfältet (A6. Foto: Eva Hjärthner-Holder, Riksantikvarieämbetet).

kända från undersökningar i Kalmar län (jfr Engelmars & Olofsson 2000, s 132). Enbärsfrö kan ha använts vid öltillverkning, som krydda och för medicinala ändamål (Bergström 2004, s 17). Det är en rimlig möjlighet att enbären ingått i något slags mat- eller dryckesgåva vid gravnedsättningen.

### Jämförelse mellan gravfälten i Kättsta och Björklinge

Gravfältet nr 41 i Björklinge socken har redan omnämnts vid genomgången av det humanosteologiska materialet. Denna lämning var värd en noggrannare jämförelse. Gravfälten i Kättsta och Björklinge hade nämligen lika många

daterades till 700-500 f Kr. Två mindre blockgravar strax intill <sup>14</sup>C-daterades till sen förromersk järnålder och romersk järnålder, 200 f Kr – 30 e Kr respektive 130 – 380 e Kr. Två andra <sup>14</sup>C-dateringar gjordes i Björklinge, men åtminstone en av dessa är missvisande då den placerade en mindre blockgrav i medeltid, 1290 – 1410 e Kr. Detta berodde på att gravfältet överlagrats såväl av en vikingatida boplats som av en medeltida bytomt. Den andra av dessa osäkra dateringar kunde dock vara riktig. Det rörde sig om en mindre blockgrav som daterades till vendel- och vikingatid, 680 – 880 e Kr. I en av gravens fyra gravgömmor fanns keramik som typologiskt kunde datera

graven till äldre järnålder. Från Kättsta känner vi dock gravar som använts under lång tid, exempelvis A21801, med dateringar till både romersk järnålder och vendeltid. Det fanns inget som motsade att graven i Björklinge använts under lång tid, speciellt eftersom den innehöll så många olika begravningar. Rent allmänt kunde man se att tyngdpunkten för <sup>14</sup>C-dateringarna låg något senare i Björklinge än i Kättsta, i romersk järnålder jämfört med förromersk. Liksom i Kättsta var åldern på gravarna överlag inte kopplat till vilken form de hade. En svårighet med att jämföra <sup>14</sup>C-resultaten var att standardavvikelsen för dateringarna från Björklinge var avsevärt högre än för de från Kättsta, 90 år mot 30 - 50 år. Detta visar den utveckling som skett inom <sup>14</sup>C-datering på de 25 år som förflutit mellan de bägge undersökningarna.

Topografin spelat en stor roll för uppbyggnaden av gravarna i både Kättsta och Björklinge. Båda gravfälten hade anlagts på eller i anslutning till blockiga moränhöjder. Båda var till stora delar blockgravfält, där de naturliga markfasta blocken fungerade som gravmarkörer. Vid Kättsta hade den naturliga slänten till viss del styrt hur gravarna anlagts; stenpackningar låg huvudsakligen på blockens sydsidor, nedåt slutningen. Detta var inte lika tydligt på Björklinge, där det fanns en större variation när det gällde i vilket vädersträck stenpackningarna anlagts.

Jordmånen skilde sig åt på de båda gravfälten. På Kättsta utgjordes den huvudsakligen av siltig morän. I de södra delarna, där högarna fanns, utgjordes jordmånen övervägande av silt. Vid Björklinge utgjordes jordmånen huvudsakligen av sand. De olika jordmånerna innebar troligtvis att det var lättare att gräva ner anläggningar i Björklinge.

Gravarna låg tidvis tätt på båda

platserna, men blockgravarna på Björklingegravfältet hade till stor del anlagts på kanten av en smal åsrygg, och var koncentrerade till den nordvästra delen av lämningen, där ett 30-tal gravar trängdes på knappt 800 m<sup>2</sup>. På en yta av motsvarande storlek på Kättstagravfältet fanns aldrig mer än ett drygt tiotal gravar. Följden blev att gravarna i Björklinge byggts mindre för att få plats. Detta gällde främst för blockgravarna; det absolut största exemplaret var cirka 4,5 x 4 m stort. I genomsnitt var dock gravarna 1 - 2 m stora. Som jämförelse kan sägas att den största blockgraven i Kättsta mätte 8,5 x 6,5 m och att genomsnittet låg på cirka 3 m. Den täta koncentrationen av gravar i Björklinge gjorde att vissa blockgravar blev omöjliga att särskilja från andra. Detta problem var inte överhängande i Kättsta när väl gravfältet rensats. I de södra delarna av Björklingegravfältet utgjordes gravfältet huvudsakligen av stensättningar som inte låg lika tätt. Stensättningarna i Björklinge var betydligt större, med ett genomsnitt på 4,4 m i diameter mot 2,3 m för de i Kättsta.

När det gällde yttre gravformer var blockgravar den största gruppen på båda gravfälten. En skillnad var dock att det inte var en lika dominerande kategori i Björklinge, där 52 av 106 gravar var blockgravar, mot 81 av 109 i Kättsta. Merparten av stenen i stenpackningarna på båda lokalerna utgjordes av skärvsten. Den näst största kategorin på båda var stensättningar, 44 i Björklinge mot 19 i Kättsta. I Björklinge fanns dock endast en hög, mot de fem som framkom i Kättsta, medan förhållandet var närmast omvänt när det gällde flatmarksgravar, sju i Björklinge mot en i Kättsta. Intressant var att den enda undersökta högen i Björklinge hade ett kärnröse av skärvig sten, liksom en av högarna i Kättsta.

Gravskicket var starkt heterogent på båda lokalerna. Dock fanns viktiga

skillnader mellan dem. I Björklinge utgjorde olika anläggningar med inslag av kol och sot drygt 27 % av det totala antalet brandgravar. I Kättsta var motsvarande andel 50 %. Denna skillnad kunde huvudsakligen tillskrivas det faktum att brandgropar, den största brandgravskategorin i Kättsta, nästan helt saknades i Björklinge. Brända ben utan inblandning av kol och sot var dubbelt så vanliga på Björklingegravfältet (63 respektive 32 %), medan spridda brända ben var vanligare i Kättsta (5 respektive 13 %). Björklinge hade även ett par gravskick Kättsta saknade, två fall av stenkistor och tre skelettgravar.

Vad gällde fynd fanns många överensstämmelser. Den mest konkreta likheten var keramiken, som var den dominerade fyndkategorin på båda lokalerna. I likhet med keramiken Kättsta hade keramiken på Björklingegravfältet överlag inte använts som benbehållare. En skillnad var i andelen strimmig keramik, i Björklinge var 47 kärl stymmiga, i Kättsta endast några få.

Bland övriga fynd från Björklinge utmärkte sig ett par fibulor, typologiskt daterade till 100-150 e Kr respektive 150-200 e Kr. Detta placerar dem något senare i tid än fibulorna på Kättsta, som daterades till sen förromersk järnålder. En fyndkategori som helt saknades i Kättsta fanns representerad

i Björklinge, vapen. Två spjutspetsar, två pilspetsar samt en doppsko i järn. En av spjutspetsarna kunde typologiskt dateras till yngre förromersk järnålder. Andelen metallfynd var generellt högre i Björklinge, i övrigt var fyndmaterialet mycket liknande på de båda gravfälten, med rester av hartstättningsringar och knackstenar.

Även de dateringar som gjordes på fyndtypologiska premisser visade på att Björklingegravfältet var yngre än Kättsta. Tyngdpunkten på Kättsta låg i förromersk järnålder, då den i Björklinge hamnade mellan 100 och 200 e Kr.

Sammanfattningsvis kan man säga att det var mycket som förenade de båda gravfälten, så som gravformerna, delar av gravskicket och, inte minst, den geografiska närheten mellan dem. Det som skilde dem åt kan delvis förklaras av de skilda tidshorisonerna, men även den avvikande topografin på gravfälten och, möjligtvis, av den mänskliga kulturen. Kättsta hade delvis en äldre tyngdpunkt, gravfälten var anlagda med olika topografiska premisser. Till sist fanns de svårgripbara skillnader i sociala mentala och religiösa uppfattningar, som påverkat gravläggandet i en viss riktning. Vapengravarna i Björklinge kontra avsaknaden av dessa i Kättsta, var ett exempel på sådana skillnader.

## Materialets potential och vidare bearbetning

Materialet från den vikingatida bosättningen har stor potential som utgångspunkt för studier om periodens bebyggelsestruktur och byggnadstraditioner samt förändringar i dessa från vikingatiden till medeltidens början. Dessa frågor kommer också att behandlas i kommande tematiska studier. Eftersom byggnader från yngre järnålder är underrepresenterade i det arkeologiska materialet, är det väsentligt och nu kanske också möjligt, att med hjälp av de vikingatida byggnader som undersökts inom ramen för E4-projektet utarbeta en ny huskronologi för den yngre järnåldern.

Materialet har givit några få men betydelsefulla inblickar i den vikingatida föreställningsvärlden. Dels genom förekomsten av husoffer på bopplatsen, vilka skulle kunna ses som tecken på en mer personlig, gårdsanknuten kult men framförallt genom de två rituella anläggningarna som påträffades i anslutning till gravfältet från äldre järnålder och vilka snarare hörde till en mer, åtminstone sett ur ett lokalt perspektiv, offentlig sfär, med en möjlig koppling till närvaro av samhällets högre skikt om man antar att de var dessa som styrde kulten.

Dessa anläggningar är ett värdefullt tillskott till den knapphändiga information om periodens mer handfasta religiösa ritualer, vilka tidigare endast varit kända genom fåtaliga omnämmanden i de isländska sagorna. Även om denna typ av anläggningar är ytterst sällsynta i dagslägen, är det troligt att det i framtiden kommer att dyka upp fler av samma typ och de kommer att vara till ovärderlig hjälp vid tolkandet av religiösa föreställningar under vikingatid

och även tidig medeltid, då bruket att offra djur på äldre gravfält uppenbarligen inte ännu hade upphört.

Det stora gravfältet som undersöktes vid Kättsta har en stor potential för vidare studier angående äldre järnålderns gravar, ur en rad olika aspekter. I de kommande tematiska studierna kommer tyngdpunkten att läggas på de rituella aspekterna av periodens gravar, med utgångspunkt från Kättstagravarna.

Bland annat kommer en analys av blockgravfältet som arkeologisk företeelse i Uppland att göras med tyngdpunkt på Kättstagravfältets sociala kontext och dess relation, funktionellt såväl som rituellt, till bopplatsen vid Kättsta, som också undersökts arkeologiskt.

En multivariatanalys kommer att göras av gravarna i Kättsta. Denna syftar till att tydliggöra och bekräfta förväntade mönster i materialet, men också att avslöja samband som inte är uppenbara i den gängse analysen. Det är en förhoppning att resultaten kan visa på olika typer av grupperingar inom gravfälten genom relationer mellan och skillnader i exempelvis konstruktion, konstruktionselement, gravinnehall, mängd, typ och behandling av de brända benen.

En studie av de olika rituella handlingarna som har ägt rum på järnåldersgravfältet i Kättsta/Buddbo kommer att göras med syfte att komma begravningsritualen och de bakomliggande strukturerna som dominerade under äldre järnålder närmare.

Slutligen kommer också en studie att göras angående användandet av skärvsten i samband med gravläggning och andra rituella handlingar avseende hur den har använts och ett försök kommer också att göras att se de bakomliggande föreställningarna som orsakat detta.



## Utvärdering

Inför slutundersökningarna av Kättsta uppställdes ett antal frågeställningar som dessa förväntades kunna svara på. Dessutom fanns kommentarer om förutsättningar och förväntat utfall av undersökningarna. I det följande kommer en genomgång av dessa att göras med kommentarer om utfallet.

Gravfältet Raä 56 var registrerat som sju runda stensättningar. Vid förundersökningen var dessa gravar svåra att se på grund av att det låg en massa ris kvar efter skogsavverkning. Man antog därför, och genom att man erfarenhetsmässigt visste att antalet gravar på äldre järnåldersgravfält ofta ökar markant, att antalet gravar borde vara fler än man vid detta tillfälle kunde uppfatta. Man beräknade det totala antalet gravar till ett 30-tal.

Man antog också att om gravarna var brandgravar från äldre järnålder borde mängden ben vara relativt liten, vilket varit det typiska under perioden, medan dateringar till yngre järnålder skulle resultera i en större benmängd.

Dessa förutsättningar och förutsägelser visade sig vid undersökningen ha vissa brister. Det stämde visserligen att antalet gravar var fler än de ursprungligen kända men ökningsgraden var en helt annan än man föreställt sig. Detta kunde förklaras genom flera olika faktorer. Dels hade man efter förundersökningen inte gravfältets hela utbredning klar för sig. Detta berodde till största delen på att förundersökningen inte kunde utföras i en sådan omfattning att detta var möjligt. För att kunna få en heltäckande bild av områdets fornlämningsbestånd hade det varit helt nödvändigt att först avverka skogen för att överhuvudtaget möjliggöra schaktning där så ansågs nödvändigt. Istället fick schakten dras mellan träden där det var möjligt att komma åt, vilket knappast kan sägas vara

ett tillfredsställande sätt att förundersöka. Alternativet till schaktning hade varit att i stället gräva provrutor för hand. I detta fall var det dock långt ifrån säkert att utfallet hade blivit bättre. Detta hänger ihop med typen av gravar som dominerade på gravfältet, nämligen blockgravarna. Det har visserligen grävts blockgravar i Uppland förut, men de får ändå sägas vara en typ av gravar man inte ägnat särskilt stort uppmärksamhet. I Kättstas fall var de dessutom svåra att upptäcka även efter schaktning, då det skärviga sten som sågs i anslutning till blocken i början framstod som naturligt vittrad sten. Det var först vid en omfattande rensning som gravfältets hela storlek kunde uppfattas.

Eftersom gravarna till sin natur var så svåra att upptäcka och genom att förundersökningen var begränsad, påträffade man alltså inga gravar utanför det område där de registrerade gravarna befann sig. Därför drog man också slutsatsen att de ytterligare gravar som man antog fanns också skulle ligga inom detta område, vilket alltså beräkningarna grundade sig på. Intressant är att notera att om så varit fallet, hade beräkningarna stämt ganska bra. Det var förhållandet att gravfältet sträckte sig över ett mycket större område som gjorde att mängden gravar så vida översteg det beräknade.

Vad man heller inte hade, eller ens kunde ha, förutsett var den stora mängd begravingar som framkom i många av de enskilda gravanläggningarna, vilket gjorde att tiden det tog att gräva dem ökade i betydande grad. För att detta förhållande skulle ha kunnat tas med i beräkningen hade man under förundersökningen behövt gräva åtminstone någon av de kända gravarna. På så sätt hade man fått en rimligare bild av antalet begravingar i de enskilda gravarna och dessutom fått ett bättre underlag för beräkning av mängden osteologiskt material. Detta var, i många

av gravarna, för tidsperioden ovanligt stort, vilket naturligtvis inverkade både på tiden det tog att tillvarata benen och tiden för den osteologiska analysen. Något annat som gravgrävning redan på förundersökningsstadiet hade kunnat visa var att de många av de gravar som var registrerade som stensättningar i själva verket var låga gravhögar.

De sentida husgrunderna, Raä 251, som låg i kanten av gravfältet antogs kunna knytas till ett rytartorp från 1700-talet. Av dessa husgrunder låg två inom undersökningsområdet medan en tredje fanns strax öster om vägområdet.

Av de två husgrunderna som befann sig inom området, visade det sig att den ena inte alls var en husgrund, utan istället en grav. Den andra husgrunden var en smedja, vilket i själva verket inte kunde ha någonting med rytartorpet att göra, då det helt säkert var senare än detta. Smedjan var istället en gårdssmedja med anknytning till Kättsta gård, i utkanten av vilkens ägor den befann sig.

Ryttartorpet kunde istället misstänkas ha legat strax väster om undersökningsområdet, där man vid besiktning kunde se svaga spår av att någon from av bebyggelse hade funnits.

Dateringarna från förundersökningen låg mellan bronsålder och vikingatid. Man kunde också tänka sig att lämningar med andra dateringar kunde finnas inom området, till exempel talade nivåerna över havet inte emot att senneolitikum skulle kunna förekomma. Man uteslöt inte att det fanns avbrott i den kronologiska sekvensen, men även en obruten kontinuitet skulle kunna förekomma.

Några dateringar från senneolitikum fanns inte. På boplatserna fanns lämningar med dateringar som äldst i äldre bronsålder. Boplatser har sedan funnits inom det undersökta området fram till medeltid. Gravfältet började användas under senare delen av bronsålder och

den yngsta dateringen låg i vendeltid. Det fanns dessutom några senare, troligen rituella anläggningar som kunde dateras till vikingatid och tidig medeltid. Dessutom fanns sentida lämningar i form av odlingsrösen, bebyggelseämningar och en tegelugn. Den senare kan vara medeltida.

Någon obruten kontinuitet kunde man inte tala om då inga boplatslämningar kunde dateras till vendeltid. Att det ändå borde ha funnits bosättningar från denna period antydde av förekomsten av en grav på Raä 56 med en datering till vendeltid.

Efter att man hade funktionellt knutit samman anläggningar till konstruktioner och strukturer samt fastställt kronologin för dessa detta förväntades det att man skulle kunna diskutera det rumsliga och funktionella utnyttjandet av området avseende bebyggelse, verksamhetsytor inom boplatserna, gravar och odling, samt dessas förändringar över tid samt att belysa detta i ett långtidsperspektiv för åtminstone bronsålder och järnålder.

Eftersom en mycket liten del av boplatslämningarna kunde dateras till bronsålder har det inte varit genomförbart att belysa förändringar från denna period. Däremot har det varit möjligt att diskutera förändringar i fråga om bebyggelsestruktur, byggnadskonstruktioner, djurhållning m m under perioden äldre järnålder till vikingatid, en period av 1 000 år.

I fråga om gravmaterialet har man inte kunnat se att det har skett så stora förändringar i gravskick eller ritualer under den ganska långa period som det undersökta gravfältet har använts. Däremot vittnade antagligen de två anonyma bronsåldersgravarna på boplatserna om en annorlunda syn på begravingar jämfört med de senare gravläggningarna på gravfältet. Dessvärre var den begränsade mängden gravar från perioden för liten för att man säkert

skulle kunna säga något om vad dessa skillnader berott på.

Mot bakgrund av en vikingatida datering skulle om möjligt särskilt yngre järnålder beaktas, eftersom boplatser från detta skede i Uppland allmänt är väsentligt sämre kända än från äldre järnålder. En frågeställning där långtidsperspektivet kunde framträda var om boplatsens inre organisation har styrts av långlivade strukturer, vilka kunde antydast i orientering av byggnader, odlingsparceller, hägnader och diken.


En frågeställning som berörde socioekonomiska aspekter var om det fanns några tecken inom lokalen på närvaron av en elit i samhället. Detta föranleddes av den närbelägna storhögen Raä 66 och en senmedeltida lågfrälse sätesgård i Kättsta.

Dikena som löpte över den vikingatida boplatserna hade två huvudriktningar, nästan rakt nord-syd respektive närmast öst-väst. De senare dikena var grävda i sen tid av den nuvarande markägaren och att de hade en gemensam orientering med större delen av de vikingatida husen berodde således inte på en kvarlevande struktur inom området. Den andra gruppen diken var betydligt äldre och syntes på kartan från 1708. Dessa diken löpte då istället tvärs över konstruktionerna i en helt annan riktning. Därför kunde man inte säga att dikena tydde på att boplatsens inre organisation styrdes av långlivade strukturer. Att boplatsens struktur varit densamma under vikingatid visades av att alla anläggningar låg inom ett mindre begränsat område och av att huset delade orientering under samt av att det verkade ha funnits likartade husgrupperingar hela perioden.

När man talar om närvaron av en elit kanske det är lämpligt att fråga sig vad man egentligen menar med elit och hur man kan förväntas se det i ett

boplatsmaterial?

Om man med elit menar någon form av överhet med styrande befogenheter på minst ett lokalt plan kan allmänt sägas att det inte direkt fanns något som avvek från vad man kunde förvänta sig på en vikingatida boplats. Fynden var inte i sig särskilt märkliga, möjligen med undantag av amulettringen. Vikingatida boplatser i Uppland är relativt ovanliga, vilket gör det svårt att säga om det fanns några avvikande mönster. Det fanns emellertid inga fynd av ädelmetaller, glas, vapen eller annat som man skulle vilja förknippa med någon elit av stormän, krigare eller liknande. Ett undantag kunde möjligen rosettbladet utgöra, vilket framstod som något särpräglad i sammanhanget.

Möjligen kunde man i det här sammanhanget också diskutera offerplatserna. De kunde tolkas som ett uttryck för en mer offentlig religionsutövning än att den skulle vara enbart gårdsanknuten och eftersom den mer offentliga kulten snarast hört ihop med stormän och maktutövning kunde det möjligen kunna diskuteras i sådana termer. 

## Tekniska och administrativa uppgifter

### **2002 års undersökning:**

*Läge:* Uppland, Ärentuna socken Kättsta 1:1.

*RAÄ nr:* 335, Ärentuna socken.

*Fornlämningstyp:* Boplats.

*Undersökningstyp:* Arkeologisk undersökning.

*Orsak till undersökning:* Vägbygge, ny sträckning av väg E4.

*Undersökningsperiod:* 13 maj-20 september 2002.

*Höjdsystem:* RH70.

*Koordinatsystem:* RT90, 0 gon.

*Projektledare:* Malin Gustafsson.

*Projekttagare:* Anneli Blom, Ivonne Dutra-Leivas, Calum McDonald, Örjan Mattsson och Robin Olsson.

*Upplandsmuseets dnr:* 10/01.

*Beställare:* Vägverket, region Mälardalen, Box 1214, 751 42 Uppsala.

*Handläggare på Länsstyrelsen i Uppsala län:* Margareta Hasselmo.

*Länsstyrelsens tillstånd och datum för beslut:* dnr 220-12408-01 (2002-03-21).

### **2003 års undersökning:**

*Läge:* Uppland, Ärentuna socken, Kättsta 1:1.

*RAÄ nr:* 56, 251 och 335, Ärentuna socken.

*Fornlämningstyp:* Boplats, gravfält och sentida bebyggelseämningar.

*Undersökningstyp:* Arkeologisk undersökning.

*Orsak till undersökning:* Vägbygge, ny sträckning av väg E4.

*Undersökningsperiod:* 6 maj-7 november 2003.

*Höjdsystem:* RH70.

*Koordinatsystem:* RT90, 0 gon.

*Projektledare:* Malin Gustafsson.

*Projekttagare:* Tove Björk, Anneli Blom, Ivonne Dutra-Leivas, Susanne Eklund, Magnus Eriksson, Gary Hester, Mattias Johansson, Markus Karlsson, Ola Korpås, Peter Lindbom, Frida Lindfors, Calum McDonald, Örjan Mattsson, Agneta Olsson, Robin Olsson, Mats Petersson och Annika Söderlind.

*Upplandsmuseets dnr:* 502/03.

*Beställare:* Vägverket, Region Mälardalen, Box 1214, 751 42 Uppsala.

*Handläggare på Länsstyrelsen i Uppsala län:* Margareta Hasselmo.

*Länsstyrelsens tillstånd och datum för beslut:* dnr 431-12408-01 (2003-03-19).

## **Förundersökning för åkerdränering**

*Plats:* Kättsta 1:1, Ärentuna socken, Uppsala Kommun

*Raä nr:* 335:1

*Fornlämningstyp:* Boplats

*Undersökningstyp:* Arkeologisk förundersökning

*Orsak till undersökningen:* Åkerdränering i samband med vägbyggnation

*Undersökningsperiod:* 30 juni - 1 juli 2003

*Undersökt yta:* 566 m<sup>2</sup>

*Höjdsystem:* RH 70

*Koordinatsystem:* RT90, 0 gon

*Projektledare:* Malin Gustafsson

*Projekttagare:* Anneli Blom och Örjan Mattsson

*Upplandsmuseets dnr:* 10/2001

*Arkeologiska avdelningens projekt nr:* 8039

*Dokumentation:* Förvaras vid Upplandsmuseet

*Beställare:* Vägverket, Region Mälardalen

*Handläggare på länsstyrelsen:* Margareta Hasselmo

*Länsstyrelsens tillstånd och datum för beslut:* Dnr 220-12408-01 (2002-04-24)

## **Upprivning av väg 695**

*Plats:* Kättsta 1:1, Ärentuna socken, Uppsala Kommun

*Raä nr:* 335:1

*Fornlämningstyp:* Boplats

*Undersökningstyp:* Arkeologisk förundersökning

*Orsak till undersökningen:* Upprivning av väg i samband med vägbyggnation

*Undersökningsperiod:* 6 juli

*Undersökt yta:* 240 m<sup>2</sup>

*Höjdsystem:* RH 70

*Koordinatsystem:* RT90, 0 gon

*Projektledare:* Malin Gustafsson

*Projektmedlemmar:* Hans Göthberg

*Upplandsmuseets dnr:* 1119/04

*Arkeologiska avdelningens projekt nr:* 8144

*Dokumentation:* Förvaras vid Upplandsmuseet

*Beställare:* Vägverket, Region Mälardalen

*Länsstyrelsens tillstånd och datum för beslut:* Dnr 431-17387-03 (2004-09-20)

# Referenser

## Arkiv

Lantmäteriverket Gävle

Lantmäteriakter

Ärentuna socken

Buddbo	Ägodelning	1733	B87 - 2:1
	Storskifte	1733	B87 - 2:2
Kättsta	Ägodelning	1733	B87 - 13:1

## Tryckt litteratur

- Alexandersson L. 2001. Möres skålgropar. I: Möre – historien om ett småland. Gert Magnusson (red) E22-projektet. Kalmar läns museum. 2001 Kalmar.
- Ambrosiani B. 1964. Fornlämningar och bebyggelse. Studier i Attundalands och Södertörns förhistoria. Uppsala.
- Anderberg A. & Anderberg A-L. 2004. Den virtuella floran [www] Hämtat från <<http://linnaeus.nrm.se/flora/>>. Publicerat 15 november 2004. Hämtat 20 april 2005.
- Andersson E. 2003. Tools for textile production from Birka and Hedeby. Excavations in the Black Earth 1990-1995. Birka studies 8. Stockholm.
- Andersson G. 1995. En folkvandringstida boplats med palissad vid Haga Norra. UV Stockholm Rapport 1995:18.
- Andersson G. 2003. Lunda - delområde E. "Lunden" en plats för aktiviteter under förhistorisk och historisk tid. E20. Södermanland Strågnäs sn Strågnäs 2:23 RAÄ 266. Riksantikvarieämbetet UV Mitt DAFF 2003:6.
- Andersson K. m fl 1994. Arkeologi på väg - undersökningar för E18. Tibble - bebyggelse och gravar i norra Trögden. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1994:52.
- Andersson K. 2000. Romersk järnålder vid Ista. Arkeologisk för- och delundersökning av gravfält RAÄ 476 Ista 2:1 respektive Ista 4:1 Odensala socken Sigtuna kommun Uppland. Rapport 2000:20. Stockholms läns museum. Stockholm.
- Arbman H. Birka I 1940. Die Gräber. Tafeln. KVHAA. Uppsala.
- Arkeologi i Sverige 1972. Riksantikvarieämbetet Rapport 1973 A2. Stockholm.
- Arrhenius B. 1961. Vikingatida miniatyrer. I: TOR Vol. VII. 1961. Uppsala.
- Artursson M. 1996. Fynd och dateringar. I: Lundbacken – ett gravfält från romersk järnålder del 2: gravar söder om Järnvägen. Mälby 1:15 Tillinge socken Uppland Raä 297:3. Tryckta rapporter från Arkeologikonsult AB nr 17. Upplands-Väsby.
- Artursson M. 2005. Byggnadstradition och bebyggelsestruktur - under senneolitikum och bronsålder. Västra Skåne i ett skandinaviskt perspektiv. Supplement till Skånska spår - arkeologi längs Västkustbanan. Riksantikvarieämbetet, UV Syd.
- Arwill-Nordbladh E. 1990. Nyckelsymbolik i järnålderns kvinnogravar. Fornvännen 85. Stockholm.
- Aspeborg H. Bodin U. Frölund P. Häringe Frisberg K. & Larsson L-I. 1995. Arkeologi i Tiundaland E4. Arkeologisk utredning Väg E4 sträckan Uppsala – Mehedeby Uppsala och Tierps kommuner Uppsala län Uppland. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1995:04.
- Aspeborg H. Göthberg H. Lindblad E. 1995. Arkeologi i Tiundaland E4. Arkeologisk förundersökning Väg E4 sträckan Uppsala – Mehedeby

- delprojekt 2: Fullerö – Läby delen Vaxmyra – Kyrsta Uppsala län Uppland. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1995:42.
- Axelson J. 1997. Två runristade föremål. Det nära förflutna – om arkeologi i Jönköpings län. Småländska Kulturbilder 1997. Jönköping.
- Bennet A. 1987. Graven religiös och social symbol – strukturer i folkvandringstidens gravskick i Mälardalen. Thesis and papers in north-european archaeology 18. Stockholm.
- Berggren A. 2003. Buddbo-EV 04 Vägbygge. Arkeologisk utredning Buddbo 1:1 Ärentuna socken Uppsala kommun Uppland. Upplandsmuseet Rapport 2003:21.
- Berggren A. & Hennius A. 2004. Sommaränge - Hus odling och tjärframställning. Undersökningar för E4. Raä 179 Viksta socken Uppland. Upplandsmuseet Rapport 2004:02.
- Bergström E. 2004. Grophus i Uppland – Ett försök till funktionstolkning av två grophus utifrån lipidanalyser med GC/MS. CD-uppsats i laborativ arkeologi 2003/2004. Arkeologiska Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet.
- Bond G. 1977. Kritpipor från Ryssviken. I: Fataburen 1977. Nordiska museets och Skansens årsbok. Lund.
- Borna-Alkvist H. Lindgren-Hertz L. Stålbom U. 1998. Pryssgården. Från stenålder till medeltid. Arkeologisk slutundersökning RAÄ 166 och 167 Östra Eneby socken Norrköpings kommun Östergötland. Riksantikvarieämbetet Avdelningen för arkeologiska undersökningar. Riksantikvarieämbetet UV Linköping Rapport 1998:13. Linköping.
- Broberg B. & Hasselmo M. 1981. Keramik kammar och skor från 7 medeltida städer. Fyndstudie. Medeltidsstaden 30. Riksantikvarieämbetet och statens historiska museer. Rapport. Stockholm.
- Broström S-G. 2003. Skålgropar vid Kättsta. Redogörelse över specialinventering av skålgropsförekomster utmed väg E4:as nya sträckning vid Kättsta i Ärentuna s:n Uppland. Botark-rapport 2003-8.
- Calissendorff K. 1986. Ortnamn i Uppland. Stockholm.
- Carlie A. 2004. Forntida byggnadskult. Tradition och regionalitet i södra Skandinavien. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar Skrifter No 57. Stockholm.
- Cederlund C-O. 1967. Att supa tobak. I:Fataburen 1966. Nordiska Museet och Skansen. Stockholm
- Cullberg K. 1973. Ekehögen Backa Röd Valtersberg - Frågor om kronologi och kulturkontakter under yngre förromersk järnålder i Göteborgsområdet. Studier av nordisk arkeologi 12. Göteborg.
- DMS. 1984. Det medeltida Sverige. 1:3 Tiundaland: Bälinge Norunda Rasbo. O. Ferm S. Rahmqvist (red) & G. Westin. (KVHAA). Stockholm.
- Ekhölm G. 1957. Brillinge nr 1. Ett Vaksala-gravfält från romersk järnålder. I: Tor vol III. Uppsala.
- Elfwendahl M. Kresten P. 1993. Geoarkeologi inom kvarteret Bryggaren –arkeologiska artefakter av sten inom det medeltida Uppsala. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1993:5.
- Engelmark R. & Olofsson J. 2000. Miljöarkeologisk undersökning. I: Krtistinelund. Ett gravfält från förromersk järnålder. Fornlämning Raä 39, Arby socken, Småland. Hallgren A-L (red). E22-projektet Rapport 2001: 9. Kalmar läns museum. Kalmar.



- Ericsson A. 1994. Pärlor. I: Lundbacken –ett gravfält från romersk järnålder del 1: gravar norr om Järnvägen. Mälby 1:15 Tillinge socken Uppland Tryckta rapporter från Arkeologikonsult nr 11 Upplands-Väsby.
- Eriksson T. 1995. Gårds och utmarksbrunnar på Håbolandet. I: Om brunnar – arkeologiska och botaniska studier på Håbolandet. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter: 12. Stockholm
- Eriksson T. 1997. Boplatser i makroperspektiv. I: Frölund Per Aspeborg Håkan Larsson Lars-Inge Eriksson Thomas & Karlenby Leif 1997. Boplatser i Uppsala och Västmanlands län del II. Rapport över ett FoU- Projekt. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1997:23.
- Eriksson T. 2002. Keramik. I: Skämsta. Bosättning och gravar i norra Uppland. Arkeologisk undersökning. Fornlämning 203 och 342 Skämsta 1:11 3:3 3:5 Tierps socken Uppland. UV Uppsala Rapport 1997:67. Uppsala.
- Eriksson T. 2004. En specialregistrering av keramik. Särskild undersökning. I: Eriksson T. & Åhlström J. 1997. Graneberg – ett romartida gravfält Arkeologisk undersökning Raä 139 Graneberg 1:1 Litslena socken Uppland. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1997:19.
- Fagerlund D. 1996. Arkeologi i Tiundaland E4. Arkeologisk förundersökning Väg E4 sträckan Uppsala – Mehedeby delprojekt 2: Fullerö – Läby delen Skärna – Buddbo Uppsala län Uppland. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1996: 03.
- Fagerlund D. & Hamilton J. 1995. Arkeologi på väg - undersökningar för E18. Annelund - En hällkista och bebyggelse från senneolitikum och bronsålder. Raä 17 och 84 Stenvreten 8:22 och 8:3 Enköpings stad Uppland. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1995:13.
- Fagerlund D. Göthberg H. Qviström L. Åberg K. 1999. Förhistoria och medeltid i Vänge. Arkeologiska undersökningar 1998. Upplandsmuseets skriftserie nr 1. Uppsala.
- Fallgren J-H. 1994. En vendel- och vikingatida grophusbebyggelse på Övra Wannborga på Öland. TOR vol 26 1994. Uppsala.
- Folin N. & Tegné G. (red) 1985. Medeltidens ABC. Statens historiska museum.
- Formisto T. 1996. Osteologisk Analys. I: Bastubacken – ett gravfält från äldre romersk järnålder. J. Wikborg (red.) Tryckta rapporter från Arkeologikonsult AB Nr 15.
- Forsman C. & Victor H. 2004. Sommaränge skog - alla tiders arkeologi. I: Arkeologi E4 årsberättelse 2003 utgrävningar från Uppsala till Tierp. Fontell Y. & Jahn K. (red.).
- Franzén B-M. Göthberg H. Karlenby L. 1996. Arkeologi på väg-undersökningar för E18. Bålsta och Brunna-järnåldersbygd. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1996:11. Stockholm.
- Fredell Å. 2004. Grop i tid rum och tanke - En kontextuell studie av avfallsgropen som arkeologiskt fenomen utifrån materialet i Abbetorp Östergötland. I: Abbetorp - ett landskapsutsnitt under 6000 år. Peterson M. (red.) 2004. Riksantikvarieämbetet UV Öst Rapport 2002: 43. Bilaga 1.2 (CD).
- Frölund P. & Larsson L-I. 2002. Skämsta – Bosättning och gravar i norra Uppland. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1997: 67.
- Frölund P. Scheutz M. & Schütz B. 2004. Bredåker i Gamla Uppsala: bebyggelse och bronsgjutare under yngre bronsålder och äldre järnålder. I: Arkeologi E4 årsberättelse 2003 utgrävningar från Uppsala till Tierp. Fontell Y. & Jahn K. (red.).

- Gadd C-J. 1983. Järn och potatis – Jordbruk teknik och social omvandling i Skaraborgs län 1750 – 1860. Göteborg.
- Gadd C-J. 2000. Det svenska jordbrukets historia. Band III. Den agrara revolutionen – 1700 - 1870. Borås.
- Gamrell Å. 1994 Osteologisk analys och tolkning av benmaterialet. I: Lundbacken –ett gravfält från romersk järnålder del 1: gravar norr om Järnvägen. Mälby 1:15 Tillinge socken Uppland Tryckta rapporter från Arkeologikonsult nr 11. Upplands-Väsby.
- Gräslund A-S. 1992. Runstenar – om ornamentik och datering II. TOR Vol. 24. 1993Uppsala.
- Gräslund A-S. 2001. Ideologi och Mentalitet – om religionsskiftet i Skandinavien från en arkeologisk horisont. OPIA 29. Uppsala.
- Guido M. 1978. The glass beads of the prehistoric and roman periods in Britain and Ireland. Reports of the research committee of the society of antiquaries of London No XXXV. London.
- Göthberg H. 1995. Huskronologi i Mälardalen på Gotland och på Öland under sten- brons- och järnålder. I: Hus och gård i det förurbana samhället. Artikeldel. Rapport från ett sektorforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet. H. Göthberg O. Kyhlberg A. Vinberg (red). (Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 14) Stockholm.
- Göthberg H. 2000. Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid. OPIA 25. Uppsala
- Göthberg H. Franzén B-M. Holm J. & Åkerlund A. 1996. Skäggesta Fiskvik och Prästtorp Raä 484 485 574 578 583. Litslena socken Uppland. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1996:54.
- Göthberg H. & Holmström K. 1999. En boplats från bronsålder och järnålder i Håga - UV Uppsalas sista arkeologiska undersökning. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1997:60.
- Göthberg H. Forenius S. & Karlenby L. (red.) 2002. I en liten Vrå av världen. Arkeologisk undersökning 1991 för Alsike stad Raä 16 178 och 261 Vrå Knivsta socken Uppland. Del 2. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1997:66.
- Göthberg H. Qviström L. Åberg K. 2002. Arkeologi i Tiundaland Undersökningar för E4 – Äldre järnålder vid Danmarksby RAÄ 161 153 Danmarks socken Uppland. Upplandsmuseet 2002. Uppsala.
- Göthberg H. Kyhlberg O. Vinberg A. (red) 1995. Hus och gård i det förurbana samhället. Katalogdel. Rapport från ett sektorforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet. (Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 13) Stockholm.
- Hagberg U-E. 1959. Västerby gravbacke i Läbydalen. TOR Vol. V 1959. Uppsala.
- Hallgren A-L m fl. 2001. Kristinelund. Ett gravfält från förromersk järnålder. Fornlämning RAÄ 39 Arby sn Småland. E22-projektet rapport 2001:9. Kalmar.
- Hennius A. 1998. Ingen rök utan eld - Härdar från äldre järnåldern i västra Östergötland. I: Abbetorp - ett landskapsutsnitt under 6000 år. Peterson M. (red.) 2004. Riksantikvarieämbetet UV Öst Rapport 2002: 43. Bilaga 1.3.1 (CD).
- Holmqvist W. (red) 1961. Excavations at Helgö I. Report for 1954-1956. KVHAA. Stockholm.
- Holmqvist W. 1980. Vikingar på Helgö och Birka. Stockholm.
- Hållans A-M. Svensson K. 1999. Pollista – bo och bruka under 1200 år. Arkeologi på väg-E18. Kompletterande arkeologisk förundersökning och arkeologisk

- undersökning. Uppland Övergrans socken Pollista 2:6 RAÄ 228. Riksantikvarieämbetet UV Mitt Rapport 1998:110.
- Isaksson A-M. 1992. Miniaturskärorna från yngre järnålder i Mälardalen. C-uppsats i Arkeologi. HT 1992. Stockholms Universitet.
- Kaliff A. 1992. Brandgravskick och föreställningsvärld. En religionsarkeologisk diskussion. OPIA 4. Uppsala.
- Kaliff. A. 1993. Skälv. En gård och ett gravfält från äldre järnålder. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museums rapport UV 1992:9. Stockholm
- Kaliff A. 1997. Grav och kultplats. Eskatologiska föreställningar från förromersk järnålder och äldre järnålder. Aun 24. Uppsala.
- Kjellberg S. T. 1964. Ölets Käril. I:Kulturen 1964. En årsbok till medlemmarna av Kulturhistoriska föreningen för södra Sverige. Lund.
- Kjellström, A. 1997. Osteologisk analys. I:Grisskogen – ett vendel- och vikingatida gravfält i Ovansjö socken. RAÄ 33. Gästrikland. Arkeologisk undersökning 1994. Thoren, P. (red). Läns museet Gävleborg 1997. Gävle.
- Larsson L-I. 1997. Massfynd från förhistoriska boplatser. I: Boplatser i Uppsala och Västmanlands län. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1997: 23.
- Lindahl A. Olausson D. & Carlie A. (red) 2002. Keramik i Sydsverige - en handbok för arkeologer. Lund.
- Lindeblad K. 1996. Borgs socken – förändringar i tid och rum 200 – 1200 e Kr. I: Slöinge och Borg – stormansgårdar i öst och väst. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 18. Linköping.
- Ljungkvist J. (red). 2000. I maktens närhet. Två boplotsundersökningar i Gamla Uppsala. Raä 285 Norra Gärdet Raä 547 Matsgården Gamla Uppsala socken Uppland. SAU skrifter 1. Uppsala.
- Lundström P. 1960. Två Baltiska armringsuppsättningar från Uppland. I: Fornvännen. Tidskrift för svensk antikvarisk forskning. Årgång 55. Stockholm.
- Magnusson G. 1970. En mosaikpärla med ansiktsmasker från Kolbäck. I: Fornvännen. Tidskrift för svensk antikvarisk forskning. Årgång 65. Uppsala.
- Moberg H. 1991. Jordbruksmekanisering i Sverige under tre sekel. Kungl. Skogs- och Jordbruksakademien. Stockholm.
- Myrdal J. 1982. Jordbruksredskap av järn före år 1000. Fornvännen 77. Stockholm.
- Nicklasson P. 2000. Västgötska hårnålar från äldre romersk järnålder. I: Artefakter arkeologiska ting. En bok om föremål ur ett arkeologisk perspektiv. University of Lund. Institute of archaeology. Report series No 71. Malmö.
- Nordström A. 2004. Bland smedjor och husoffer i Hämringe. I: Arkeologi E4 årsberättelse 2003 utgrävningar från Uppsala till Tierp. Fontell Y. & Jahn K. (red.).
- Nylén E. 1955. Die Jüngere Vorremüsche Eisenzeit Gotlands. Funde Cronologie Formenkunde. Uppsala.
- Persson M. Andersson F. Guinard M. Lindkvist A. 2002. Bronsålderslämningar i Kumla – Gravar och gropar. Arkeologisk slutundersökning. Rapport. SAU skrifter 3. Uppsala.
- Petersen J. 1951. Vikingetidens redskaper. Skrifter utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademie i Oslo II Historisk-filosofisk klasse. No 4. Oslo.
- Peterson M. (red) 2004. Abbetorp - ett landskapsutsnitt under 6000 år. Riksantikvarieämbetet UV Öst Rapport 2002: 43.
- Petré B. 1993. Male and female finds and symbols in Germanic Iron Age graves. I: Current Swedish archaeology. Vol 1 1993. Stockholm.

- Price N. S. 1995. Pagan Amulets and Cult Objects. I: Excavations in the Black Earth 1990 Birka studies vol 2. Ambrosiani. B. Clarke H. (red). Stockholm.
- Ramqvist P. 1997. Inte bara väggar – Analys av bränd lera från järnålder. HB Prehistorica. Umeå.
- Ranheden H. 1995. Järnåldersbrunnen i Skälby – en markprocessuell diskussion. I: Om brunnar – arkeologiska och botaniska studier på Håbolandet. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter: 12. Stockholm
- Rasch M. 1997. Förromersk järnålder på Öland. I: Chronological problems of the pre-roman iron age in Northern Europe. Symposium at the Institute of prehistoric and classical archaeology. University of Copenhagen December 8 1992. Köpenhamn
- Reisborg S. & Stark K. 1994. Fynd och dateringar. I: Lundbacken – ett gravfält från romersk järnålder del 1: gravar norr om Järnvägen. Mälby 1:15 Tillinge socken Uppland. Tryckta rapporter från Arkeologikonsult nr 11. Upplands-Väsby.
- Reisborg S. 1997. Datering av keramik - ett nytt hjälpmedel. Tor 29. Uppsala.
- Scharp A. 2004. Skärvig bränd sten vid Buddbo – funktion och/eller rit? Arkeologisk förundersökning och undersökning. Arkeologi E4. Riksantikvarieämbetet UV GAL DAFF 2004:1.
- Scheutz M. Schütz B. och Göthberg H. 2004. Stenhagen - En inhägnad gård från romersk järnålder. Raä 100 Läby socken Uppsala kommun Uppland. Rapport 2004:01 avdelningen för arkeologiska undersökningar. Upplandsmuseet.
- Sigvallius B. 1997. Brandgravar med nitar och spikar. I: Till Gunborg. Arkeologiska samtal. Åkerlund A. Bergh S. Nordblad J. & Taffinder J. (red). SAR Nr 33 1997. Stockholms universitet.
- Stenberger M. 1933 Öland under äldre järnåldern. KVHAA. Stockholm.
- Stenberger M. 1979. Det forntida Sverige. 3:e upplaga. Lund.
- Streiffert J. 2001. På gården. Rumslig organisation inom bosättningsytor och byggnader under bronsålder och järnålder. Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar skrifter 35. Gotarc. Serie C. Arkeologiska skrifter 37.
- Ström 1993. Nordisk hedendom – tro och sed i förkristen tid. Göteborg.
- Stålbom U. 1998. Fynden från pryssgården. I: Pryssgården från stenåldern till medeltid. Arkeologisk slutundersökning. RAÄ 166 och 167. Östra Eneby socken Norrköpings kommun Östergötland. Rikantikvarieämbetet. Avdelning för arkeologiska undersökningar. Rapport UV Lindköping 1998:13. Lindköping.
- Sundelin 1996. Stenartefakter. I: Bastubacken – ett gravfält från äldre romersk järnålder. J. Wikborg (red.) Tryckta rapporter från Arkeologikonsult AB Nr 15.
- Syde B. 1991. Naturgasnät Mellansverige Kalkugnen – Stockholm Norr Arkeologisk utredning inventering och sökschakt 1990 del 1. Riksantikvarieämbetet UV Uppsala Rapport 1991
- Svensson S. 1964. Gammalt dräktsilver: en bok från Kulturhistoriska museet i Lund. Ur Kulturens samlingar. Lund.
- Thorén P. 1997. Grisskogen – ett vendel- och vikingatida gravfält i Ovansjö socken. RAÄ 33. Gästrikland. Arkeologisk undersökning 1994. Läns museet Gävleborg 1997. Gävle.
- Tomtlund J-E. 1970. Hänglåsen på Helgö. Fornvännen 65. Stockholm.
- Tomtlund J-E. 1978. Tools. I: Excavations at Helgö V:1. Workshop Part II. Lamm K. Lundström A. & Clarke H. (red). KVHAA. Stockholm.
- Waller J. 1996. Dräknålar och dräktskick i östra Mälardalen. Kontinuitet och förändring under folkvandringstid och vendeltid. (AUN 21). Uppsala.
- Wessén E. Jansson S. B. F.. 1953. Upplands Runinskrifter. Fjärde delen. Första

- häftet. KVHAA. Uppsala.
- Wahlberg M.(red) 2003. Svenskt ortnamnslexikon. Språk- och folkminnesinstitutet. Uppsala.
- Wallukiewicz U. 1969. Ärentuna Fjuckby. Fornlämning 157. Opublicerad rapport. Upplandsmuseet. Uppsala.
- Welinder S. Perderson E-A. Widgren M. 1998. Det svenska jordbrukets historia. Band I. Jordbrukets första femtusen år - 4000 f Kr – 1000 e Kr. Borås.
- Wessén E. 1927. Nordiska namnstudier. Uppsala Universitets Årsskrift 1927. Filosofi Språkvetenskap och historiska vetenskaper 3. Uppsala.
- Wigh B. 2001. Animal Husbandry in the Viking Age Town of Birka and its Hinterland: Excavations in the Black Earth 1990-95. Birka Studies vol 7. Stockholm.
- Åqvist 1996. Hall och harg – det rituella rummet. I: Religion från stenålder till medeltid – artiklar baserade på Religionsarkeologiska nätverksgruppens konferens på Lövsadsbruk den 1 – 3 december 1995. K. Engdahl & A. Kaliff (red). Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökning Skrifter nr 19). Linköping.
- Äijä K. 1993. Åbygravfältet. Riksantikvarieämbetet Rapport UV 1987:11. Stockholm.

### **Otryckt litteratur**

- Hjärtner-Holder Eva. Arkeologisk undersökning. Prästgården 1:1 och Aspvik 1:1. Fornlämning 41 och 136 Björklinge sn Uppsala kommun Uppland. Manus.
- Berg Anna-Maria 1954. Akt ur Upplandsmuseets arkiv.
- Berg Anna-Maria 1955. Akt ur Upplandsmuseets arkiv.
- Wiksell A. 1972. Rapport fornlämning nr 85 Östa 2: 2 Ärentuna socken Uppland. Opublicerad rapport. Upplandsmuseet. Uppsala.
- Åkerhagen Arne 1995. Datering av kritpipor. Stencil.

### **Muntliga referenser**

- Brorsson Torbjörn. Forskare, Keramiska forskningslaboratoriet, Lunds universitet.
- Edling Anders. Markägare, Kättsta gård Ärentuna.
- Eriksson Thomas. Arkeolog, Riksantikvarieämbetet UV-GAL
- Göthberg Hans. Arkeolog, Upplandsmuseet.
- Hallén Per. Biträdande forskare, Ekonomisk-historiska Institutionen, Göteborgs Universitet.
- Hallgren Anna-Lena. Arkeolog, Västmanlands läns museum.
- Hjärtner-Holder Eva. Projektchef, Riksantikvarieämbetet UV GAL.
- Jonsson Leif. Osteolog, LJ – Osteology samt Göteborgs Naturhistoriska Museum.
- Kjellberg Joakim. Arkeolog, Västmanlands läns museum.
- Liby Håkan. Landsantikvarie, Upplandsmuseet.
- Petré Bo. Docent, Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Stockholms universitet.
- Syse Bent. Biträdande landsantikvarie, Upplandsmuseet.

# Förteckning över bilagor

Bilagorna återfinns på medföljande CD

Anläggningslista 2002

Fyndlista 2002

Djurbenen från Kättsta 1:1, Ärentuna socken i Uppland av Leif Jonsson

Anläggningslista 2003

Fyndlista 2003

Gravbeskrivningar

Ben från förromerskt gravfält och boplats, lokal 37, undersökning för nya E4:an, Ärentuna socken, Uppland av Leif Jonsson

Keramik från Kättsta av Thomas Eriksson

Makrofossilanalys 2002 av Håkan Ranheden

Makrofossilanalys 2003 Anneli Ekblom