

UMARK 3

Arkeologisk rapport
Institutionen för arkeologi
Umeå universitet

KM 30282



Rapport över arkeologisk undersökning, Pörnnullbacken,
Vörå sn, Österbotten.
Per-Erik Egebäck 1996

Osteologisk rapport: Barbro Hårding
Arkeobotanisk rapport: Karin Viklund

Innehåll

1. Inledning
2. Bakgrund
3. Naturgeografi
4. Metod
5. Undersökningen
6. Sammanfattning

Referenser

Tabeller

Översiktsplaner

Bilaga 1 Osteologisk analys

Bilaga 2 Makrofossilanalys

Arkeologisk undersökning
Rejgelt, Vörå kommun.
Vasa län.

1. INLEDNING

Efter tillstånd från Museiverket 9.5.1996 genomfördes en arkeologisk undersökning mellan 10-28 juni 1996 på Pörnnullbacken i Rejgelt by, Vörå socken. Undersökningarna utfördes i samarbete mellan Österbottenska fornforskningssällskapet och Arkeologiska institutionen, Umeå universitet. Projektet bekostas av Svenska Österbottens Förbund.

Ansvariga för undersökningen var FK Karin Viklund och FK Per-Erik Egebäck. Museiverkets representanter på platsen var FK Erkki Salminen. Markkemiska analyser har dessutom utförts av FK Johan Linderholm från Miljöarkeologiska laboratoriet, Arkeologiska institutionen, Umeå universitet.

För makrofossilanalyser och rapport ansvarar Karin Viklund. Osteologiska analyser och rapport har utförts av Barbro Hårding, Rikantikvarieämbetet i Stockholm. Grävningsrapporten har sammanställts av Per-Erik Egebäck.

2. BAKGRUND

Under sommaren 1995 genomfördes en förundersökning på platsen under ledning av Karin Viklund och Johan Linderholm. Förundersökningen föranleddes av tidigare gjorda markkemiska analyser på platsen samt att av det i omgivningen påträffats ett flertal fynd daterade till järnålder. Vid undersökningen påträffades boplatsslämningar i form av kulturlager, stolphål och härdar. På platsen tillvaratogs ett flertal fynd i form av bränd lera, brända ben, ceralia fragment och slagg. Dessutom påträffades fragment från keramik och vävtyngder. (Linderholm & Viklund, 1995). Efter att undersökningen avslutats daterades två anläggningar varav anläggning 23 dateras till AD 240-535 (2 sigma) och anläggning 7 till AD 640-770 (2 sigma).

De fortsatta undersökningarna syftade till att försöka klarlägga funktionen på boplatserna samt att avgränsa aktivitetsytor tidsmässigt. Mot bakgrund av de tidigare framkomna boplatssindikationerna och lösfynd lades speciell vikt ned på att söka efter och undersöka rester efter eventuella bebyggelselämningar.

3. NATURGEOGRAFI

Undersökningsytan ligger på en öppen förhöjning nordost om en åker och i direkt anslutning till området ligger tio större stenblock. Väster och nordost om undersökningsområdet ligger två hus. Vegetationen kring området består förutom av gräs till övervägande del av lövträd. Undersökningsområdet ligger ca 22-24 m ö h.

4. METOD

Det vid förundersökningen öppnade schakt 1 utvidgades ytterligare, främst åt norr och öster. Utöver detta öppnades ytterligare sex undersökningsytor runt den kulle som ligger mitt i undersökningsområdet.

Storleken på stolphålen varierade. Vad gäller längden på stolphålen varierade den mellan 0,21 m och 1,0 m med ett medelvärde på 0,57 m. Bredden varierade mellan 0,17 m och 0,90 m med ett medelvärde på 0,41 m. Även djupen varierade kraftigt, från 0,03 m och upp till 0,30 m med ett medelvärde på 0,16 m.

Fyllningen bestod till största delen av kulturpåverkad mo.

Härdar

På undersökningsytan fanns fyra härdar. Samtliga var oregelbundna i plan. I profil var två av dem plana, medan en var oregelbunden och den sista var u-formad. Längden på härdarna varierade mellan 0,60-1,10 m, bredden varierar mellan 0,60-1,0 m. Härdarna var mellan 0,08-0,22 m djupa. Fyllningen i härdarna bestod i huvudsak av mo med inblandning av skörbrändsten, kol och sot.

En av härdarna (A 800) var täckt av ett lager bränd lera. Det är därför troligt att den har fungerat som bakhäll eller något liknande.

Nedgrävningar

Tre nedgrävningar påträffades, båda oregelbundna till formen. En av anläggningarna var oregelbunden i profilen. och den andra u-formad. Till gruppen nedgrävningar hör sådana anläggningar som man inte kan funktionsbestämmas men som man ändå kan konstatera har blivit grävda. Storleken på anläggningarna skilde sig väsentligt, längden varierade mellan 0,54-1,04 m och bredden mellan 0,52-0,70 m. Djupen varierade mellan 0,27 m-0,80 m. Fyllningen i nedgrävningarna var liksom i stolphålen kulturpåverkad mo.

I en nedgrävning (A 1409) påträffades degelfragment.

Kulturlagerrest

En av mörkfärgningarna (A 840) tolkades efter att den undersökts som rest av kulturlag. Det var en oregelbunden mörkfärgning, 0,90 x 1,25 m. Profilen var även den oregelbunden med ett djup mellan 0,04-0,19 m. Fyllningen bestod av mörkfärgad mo.

Fynd

Ett av de intressantaste fynden framkom i samband med att det hade regnat. I den södra schaktkanten av det 1995 öppnade schaktet påträffades en del av en mörkblå glaspärla (F 10). Pärlan tillhör den typ som Johan Callmer betecknar som Ao. Typen förekommer i det material som Callmer har bearbetat huvudsakligen mellan 790-820 AD (Callmer 1977:33 ff).

Undersökningsresultat

I schakt 1 påträffades ett stort antal anläggningar av boplatskaraktär. Anläggningarna var koncentrerade till den mellersta och södra delen av undersökningsytan. Spritt över ytan fanns enstaka tunna kulturlagerrester, ett större sammanhängande kulturlager var bevarat och kunde

Det övre matjordslagret avlägsnades med hjälp av en traktorgrävare ned till de kvarvarande kulturlagerresterna. Sedan grävdes det resterande lagret ned till sterilnivå med hjälp av skärslev och skyffel. All jord sållades i ett ca 3 mm maskigt såll.

Fynd och anläggningar mättes in med hjälp av totalstation. Profiliritningar upprättades i skala 1:10.

5. UNDERSÖKNINGEN

SCHAKT 1

Schakt 1 är det största området och en utvidgning av delar av den vid förundersökningen upptagna ytan. Undersökningsytan utgjordes av åkermark i träda. Området sluttar svagt mot söder. I väster avgränsas området av lövskog. Undersökningen omfattade totalt ca 303 m².

Anläggningar

Vid undersökningen framkom sammanlagt 59 mörkfärgningar. Av dessa undersöktes 54 stycken. De resterande fem mörkfärgningarna undersöktes inte p g a tidsbrist. Efter det att alla anläggningarna frilagts och mätts in snittades de på mitten så att en profil genom dem sparades. Utifrån anläggningarnas utseende och karaktär fördes de sedan till olika anläggningstyper. Typerna kan delas in i två kategorier, de funktionsbestämda som exempelvis stolphål och härdar och de till funktion mer osäkra såsom nedgrävningar.

Stolphål

Totalt undersöktes 34 stolphål. De är spridda över hela ytan, men en viss koncentration kan urskiljas till den södra delen. Som stolphål tolkades anläggningar där man kunde se att de blivit grävda för att man skulle kunna placera en stolpe i dem. Tyvärr fanns det inte i något fall några rester efter själva stolpen och det torra vädret gjorde det också svårt att se hur stolpen varit placerad. I de fall där tolkningen var mer tveksam fick formen i profil vara vägledande. Några av anläggningarna blev också tolkade utifrån sitt läge i förhållande till andra stolphål.

Formen på anläggningarna varierade, 12 stycken var ovala. Av de övriga stolphålen var nio runda och nio oregelbundna. Profilen genom anläggningarna visade att u-form är vanligaste, därefter plana och oregelbundna.

När det gäller att bedöma profilen på anläggningar finns det stora problem. Det hänger samman med hur stor del av anläggningen som är bevarad. I de djupa stolphålen är det lättare att avgöra formen än i de grunda där profilen oftast blir plan eller möjligen skålförmig. I de fall där anläggningen blivit skadad fick tolkningen bli att de varit oregelbundna.

Undersökningen av stolphålen visade att 12 av anläggningarna har varit stenskodda med skärersten och vanlig sten. I samtliga fall rör det sig endast om enstaka stenar.

En nedgrävning (A 1727) innehöll tänder från nöt samt en pilspets av järn (F 6). Pilspetsen är 59 mm lång och med en 7 mm lång, avbruten tånge. Bladet är ryggat med egghörn och största bredden nedtill, 24 mm. Pilspetsen tillhör enligt Erik Wegraeus indelning av pilspetsar, typ B. Wegraeus avgränsar typen geografiskt till norra Finland, Norge och Sverige (Wegraeus 1971:19 ff; 1973:191 ff; 1986:21 ff). I samband med undersökningar i Lustari påträffades en liknade typ av pilspets i grav 363. Graven har daterats till 1000-talet (Lehtosalo-Hilander 1982:40). Pilspetsen från Pörnnullbacken är dock kortare och har mer markerade egghörn.

I anläggningens fyllning hittades också en rund bearbetad sten, ca 50 mm i diameter och 20 mm bred.

Strax söder om A 1727 ligger ytterligare en nedgrävning, A 1712. Här påträffades en bit grovmagrad keramik (F 9). Keramiken är på utsidan gråbrun med inslag av en ljusbrun fläck, insidan är även den gråbrun med inslag av sot. I anläggningen påträffades också fragment av ljusbrun keramik (F 8). Fyllningen bestod av kulturpåverkad mo och ca 50 g skörbränd sten.

I den norra delen av schaktet framkom två tydliga mörkfärgningar, A 1168 och A 1179. Storleken på anläggningarna var 0,58 x 0,91 m respektive 0,54 x 0,58 m. Formen på de båda anläggningarna var oregelbunden. Djupet på anläggningarna var 0,19 m respektive 0,23 m. De båda anläggningarna innehöll rikligt med kol och ben. Analyser av benen visar att de kommer från människa. Kön och ålder har inte kunnat bestämmas.

Kring anläggningarna tillvaratogs också en del av ett eldslagingsstål (F 7) 0,39 m långt och 0,03 m brett. Eldslagingsstålet tillhör typ 1 enligt Birgitta Hårdhs indelning. Typ förekommer från 600 AD och långt fram in i historisk tid (Hårdh 1986:155 f). I gravarna låg också en järnten samt två spikfragment.

SCHAKT 7

Schaktet ligger ca sju meter väster om schakt 1, i det område där det vid 1995 års förundersökning öppnades tre mindre schakt. Här påträffades sex anläggningar, fem stolphål och en härd. Stolphålen var mellan 0,40 och 0,72 m långa med ett medelvärde på 0,64 m. Bredden varierade mellan 0,40 och 0,60 med ett medelvärde på 0,49 m. Anläggningarna var relativt grunda med ett djup på mellan 0,08 m och 0,21 m., medelvärdet var 0,13 m. Fyllningen bestod av kulturpåverkad mo med inslag av enstaka stenar och bränd lera.

Härden var oval till formen, 0,55 x 1,90 m. Djupet på anläggningen var 0,15 m. Förutom kulturpåverkad mo innehöll fyllningen brända ben, kol, bränd lera och skörbränd sten.

SCHAKT 8

Schaktet var ca 15 m² stort och låg ca 3 m väster om schakt 7. Vid avbaningen framkom två mörkfärgningar, p g a tidsbrist undersöktes ingen av dessa. Inga fynd eller övriga lämningar av förhistorisk karaktär framkom.

undersökas. Av de fyra undersökta härdarna kunde en funktionsbestämmas som bakhäll. I den södra delen av schaktet är ett större antal stolphål placerade. För att kunna fastställa form och storlek på kvarvarande bebyggelse lämningar behöver därför schaktet utvidgas åt söder.

Spritt över ytan fanns ca 1 kg järnslag och glödska. På en yta av ca 5 m² påträffades ca 25 % av den tillvaratagna slaggen. Här finns dock ingen anläggning som kan knytas till slaggen.

SCHAKT 4

Ca 10 m nordost om yta 1 undersöktes ett ca 51 m² stort schakt. Vid avbaningen påträffades två ovala mörkfärgningar, 0,30 m respektive 0,60 m i diameter. Ingen av anläggningarna undersöktes p g a tidsbrist. Inga övriga spår efter förhistoriska aktiviteter påträffades i schaktet. Marken var på ytan spårig efter den traktorväg som ligger här.

SCHAKT 5

Schaktet var ca 33 m² stort och ligger ca 14 m sydväst om yta 2. Ytan var utfylld med större stenar. I mitten av schaktet påträffades en holkkyxa av järn (F 1). Yxan är ca 130 mm lång och vid eggen 40 mm bred. Kivikoski har daterat en liknande typ till äldre romersk järnålder (AD-200), se tafel 8:60 (Kivikoski 1973:26).

I samma schakt tillvaratogs också ett knivblad (F 2), bladet är, 49 mm långt och 14 mm bred, spetsen saknas. Tången är även den avbruten men den kvarvarande delen är 38 mm lång. I den typindelning av knivar som Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilander har gjort faller kniven bäst in i typ 10 (Lehtosalo-Hilander 1982:42). Kniven från Pörnnullbacken är dock kortare än genomsnittet bland knivarna inom typ 10 från Luistari. Fyndomständigheten i närheten av holkkyxan gör också dateringen osäker.

I schaktet påträffades också tre spikfragment (F 3), en järnögla med en avbruten länk (F 4) och en rund järnkonung (F 5).

I samband med avbaningen framkom inga anläggningar. Enligt markägaren skall dock hans far varit med om att hittat ett svärd på en yta intill schaktet, tidpunkten är osäker.

SCHAKT 6

Undersökningsytan utgjordes av ett ca 62 m² stort schakt, ca 6 m söder om schakt 5. Efter avbaningen framkom nio anläggningar. Av dessa undersöktes sex stycken. De tre återstående undersöktes inte p g a tidsbrist. Fyra av anläggningarna var nedgrävningar av varierande storlek, mellan 2,10 m-0,95 m lång och 0,36 m-0,52 m breda. Nedgrävningarna var 0,10-0,20 m djupa.

SCHAKT 9

Schaktet låg 1,5 m söder om schakt 8 och även detta var ca 15 m² stort. I schaktet påträffades en mindre mörkfärgning. Liksom i schakt 8 undersöktes inte heller denna på grund av tidsbrist.

6. SAMMANFATTNING

De i schakt 1 framkomna och undersökta stolphålen, händarna, keramikerna och keramikfragmenten visar att det under förhistorisk tid legat en boplats här. För att frilägga eventuella bebyggelse lämningar behöver schaktet utvidgas i söder. Den vid undersökningen tillvaratagna slaggen antyder att det på platsen har förekommit smidesaktivitet. Antagandet stärks också av de tillvaratagna degelfragmenten.

Något kring ekonomin på boplatsen antyds genom fynden av frön från olika växter och brända ben. Odlingen på platsen visar sig genom bland annat fynd av korn och havre. Även fynden av ängsväxter i form av starr och gräs är intressanta eftersom de antyder en bosättning intill vatten (muntlig uppgift Viklund).

Fynd av brända ben från säl stärker också teorin att bosättningen varit kustbunden. Analysen av benen visar också att det på boplatsen har funnits bland annat svin, får/get och nöt men även hund (Hårding 1996).

Resterna efter boplatsen visar sig också genom de i schakt 6 undersökta gravarna. Att det finns en koppling mellan gravar och boplats har Liedgren visat i sin avhandling om äldre järnålder i Hälsingland (Liedgren 1992). Det har också visats empiriskt i samband med ett flertal boplatsundersökningar i bland annat Västernorrland och kring Mälardalen.

Boplatsens fortsatta utbredning antyds genom de i schakt 7 framkomna stolphålen och händarna. Fortsatta undersökningar bör dock främst inriktas på att frilägga och undersöka bebyggelse lämningar kring schakt 1.

REFERENSER

- Callmer, J. 1977. *Trade Beads and Bead Trade in Scandinavia ca 800-1000 AD*. Lund.
- Hårdh, B. 1986. Feuerstahle. *Birka - undersuchungen und studien II:1*. 155-156. Stockholm.
- Hårding, B. 1996. *Pörnullbacken. Osteologisk analys av boplats- och gravmaterial från järnåldern*. Rapport UV Stockholm. Stockholm.
- Kivikoski, E. 1973. *Die Eisenzeit Finnlands*. Bildwerk und Text. Helsingfors.
- Lehtosalo-Hilander, P-L. 1982. *Luostari II. The Artefacts*. Helsingfors.
- Liedgren, L. 1992. *Hus och gård i Hälsingland*. Studia Archaeologica Universitatis Umensis 2. Institutionen för arkeologi. Umeå.
- Linderholm, J & Viklund, K. 1995. *Arkeologisk förundersökning. Pörnullbacken. Rejpelt, Vörå sn, Österbotten*. Rapport institutionen för arkeologi. Umeå universitet. Umeå.
- Wegraeus, E. 1971. *Vikingatida pilspetsar i Sverige - en förbisedd föremålsgrupp Del I*. Uppsala.
- Wegraeus, E. 1973. Pilspetsar under vikingatid. *Tor* 1972-73:191-208. Uppsala.
- Wegraeus, E. 1986. Pfeilspitzen von Birka. *Birka - undersuchungen und studien II:2*. 21-34. Stockholm.

Muntlig Uppgift

Karin Viklund, Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.

Tabell 1 Anläggningar

Anläggning	Storlek	Diap	Typ	Anmärkning
317	0,60 x 0,73	0,13	Härd	Bränd lera, kol och skörbränd sten
343	0,36 x 0,40	0,12	Stolphål	
352	0,50 x 0,60	0,18	Stolphål	Sten och kol
375	0,48 x 0,53	0,22	Stolphål	
386	0,21 x 0,28	0,24	Stolphål	Sten
417	0,40 x 0,44	0,12	Stolphål	
428	0,27 x 0,45	0,12	Stolphål	
447	0,25 x 0,30	0,1	Stolphål	Sten
499	0,60 x 1,00	0,19	Stolphål	
517	0,51 x 0,55	0,11	Stolphål	
553	0,42 x 0,57	0,1	Stolphål	
568	0,40 x 0,40	0,1	Stolphål	
585	0,52 x 0,54	0,8	Nedgrävning	Slagg och kol
609	0,17 x 0,38	0,2	Stolphål	Sten
654	0,25 x 0,50	0,06	Stolphål	
665	0,60 x 0,65	0,22	Härd	Bränd lera, kol och skörbränd sten
721	0,85 x 0,92	0,08	Härd	Bränd lera, kol och skörbränd sten
739	0,33 x 0,37	0,13	Stolphål	
748	0,70 x 1,04	0,27	Nedgrävning	Sten, sot och bränd lera
800	1,00 x 1,10	0,21	Härd	Bränd lera, kol och skörbränd sten
816	0,33 x 0,38	0,18	Stolphål	
824	0,56 x 0,95	0,71	Stolphål	Bränd lera
840	0,90 x 0,90	0,19	Kulturlager rest	
855	0,36 x 0,45	0,16	Stolphål	
866	0,85 x 0,88	0,21	Stolphål	Bränd lera
874	0,48 x 0,68	0,03	Stolphål	Bränd lera och kol
886	0,50 x 0,68	0,07	Stolphål	Bränd lera och kol
903	0,45 x 0,56	0,1	Stolphål	Kol och bränd lera
921	0,27 x 0,48	0,17	Stolphål	
931	0,31 x 0,31	0,21	Stolphål	
939	0,42 x 0,78	0,2	Stolphål	
955	0,25 x 0,31	0,11	Stolphål	
993	0,40 x 0,70	0,11	Stolphål	Brända ben och slagg
1000	0,60 x 0,70	0,1	Stolphål	
1010	0,45 x 0,72	0,17	Stolphål	Sten
1019	0,40 x 0,40	0,08	Stolphål	Sten
1029	0,60 x 0,70	0,21	Stolphål	Bränd lera och sten
1105	0,36 x 1,13	0,15	Nedgrävning	
1168	0,58 x 0,91	0,19	Grav	Korn Sädesslag
1179	0,54 x 0,58	0,23	Grav	Sädesslag Ärt/vicker
1190	0,62 x 2,10	0,2	Nedgrävning	Sten
1211	0,33 x 0,39	0,09	Stolphål	Sten
1264	0,18 x 0,21	0,12	Stolphål	Sten och kol
1318	0,21 x 0,86	0,11	Stolphål	
1362	0,43 x 0,48	0,11	Stolphål	
1409	0,60 x 0,60	0,3	Nedgrävning	Kol, slagg och brända ben
1419	0,40 x 0,90	0,21	Stolphål	Sten och bränd lera
1441	0,83 x 0,95	0,13	Stolphål	Sten
1616	0,44 x 0,72	0,16	Stolphål	Skörbrändsten, metall och slagg
1626	0,32 x 0,65	0,3	Stolphål	
1666	0,55 x 1,90	0,15	Härd	Bränd lera, kol och skörbränd sten
1712	0,44 x 0,95	0,1	Nedgrävning	Keramik, F 8 och F 9
1727	0,52 x 0,95	0,1	Nedgrävning	Pilspets, F 6

Tabell 2 Bränd lera

		Vikt gram	Antal	Anmärkning
520	883	18	~10	
522	887	12	5	
523	873	17	5	
523	875	59	~30	Delvis sintrad
523	877	4	4	
523	878	5	3	
523	879	32	~10	Delvis sintrad
523	880	60	~20	
523	881	18	10	
523	882	14	5	
523	883	57	~30	
523	884	72	~30	Delvis sintrad
523	887	46	~10	
524	873	10	7	
524	874	17	14	
524	875	2	1	
524	876	53	~20	Delvis sintrad
524	877	13	7	
524	878	19	~10	Delvis sintrad
524	879	18	~10	
524	880	71	1	Med avtryck
524	881	20	8	
524	882	38	~10	Delvis sintrad
524	883	14	9	
524	884	78	~30	Delvis sintrad
524	885	94	~30	Delvis sintrad
524	886	29	10	
524	887	127	~30	Med avtryck och delvis sintrade
525	873	27	~20	Delvis sintrad
525	875	61	~10	
525	876	30	9	Delvis sintrad
525	879	6	6	
525	880	10	5	
525	882	44	~10	
525	883	23	~10	
525	884	39	~10	
525	885	103	~30	Delvis sintrad
525	886	70	~40	
525	887	70	~30	Med avtryck
526	826	3	3	
526	855	43	~20	
526	873	6	5	
526	875	15	12	
526	880	8	~10	
526	881	8	4	
526	882	3	2	
526	884	23	6	Med avtryck
526	885	8	7	Med avtryck
526	886	35	~20	Delvis sintrad
527	873	4	2	
527	878	2	2	
527	879	33	~10	
527	881	28	3	Med avtryck
527	883	25	~10	Delvis sintrad
527	884	9	~10	
527	885	55	~10	Delvis sintrad och med avtryck
528	875	14	6	

forts tab 2

528	879	11	4	Delvis sintrad
528	881	38	~20	Delvis sintrad
528	882	55	~20	Delvis sintrad
528	884	38	15	
528	885	55	~30	Delvis sintrad
529	874	8	5	
529	879	6	3	
529	880	14	5	Delvis med avtryck
529	881	76	~10	Delvis sintrad
529	884	53	~20	Delvis med avtryck
529	885	230	~60	Delvis sintrad
530	875	1	2	
530	879	2	3	
530	880	32	~10	
530	881	267	~70	Delvis med avtryck
530	882	11	5	
530	883	24	~10	Med avtryck
530	884	22	~10	
530	885	149	~50	
530	886	48	~10	Delvis med avtryck
530	887	16	~10	Delvis med avtryck
531	875	7	1	Med avtryck
531	881	11	4	Med avtryck
531	882	11	~10	
531	883	78	~30	Med avtryck
531	884	25	~30	
531	885	59	~20	
531	886	28	~20	
532	875	5	8	
532	877	24	6	Delvis sintrad
532	878	3	3	
532	879	1	1	Sintrad
532	880	21	9	
532	881	9	10	
532	883	9	~10	
532	884	17	~10	
532	885	9	~10	
532	886	37	~10	Några med avtryck
533	878	7	1	
533	883	2	1	
533	885	5	1	
533	886	16	7	
534	886	3	5	
535	881	10	~10	
535	882	23	~10	Delvis sintrad
535	883	21	12	1 stor
535	884	24	6	
535	885	8	6	
536	877	7	4	
536	881	9	7	
536	882	3	3	
536	884	8	~10	
536	886	5	4	
537	879	21	3	Delvis sintrad
537	880	9	6	
537	881	41	~10	
537	883	1	2	
537	884	4	6	
537	885	7	4	
537	886	68	12	Delvis sintrad, 1 stor
537	887	16	6	
538	850	4	4	
538	878	3	3	

forts tab 2

538	881	24	~10	
538	882	9	~10	
538	885	31	3	
538	886	7	4	
539	877	42	~10	
539	881	27	~10	
539	882	16	~10	
539	886	7	4	
539	889	11	2	
540	879	25	5	Delvis sintrad
540	880	5	2	
540	881	25	~10	
540	882	7	9	
540	883	26	~20	
540	884	60	~10	
540	885	30	~10	
540	886	3	2	
540	887	5	3	
540	888	3	3	
540	889	8	7	
540	892	13	~10	
541	879	16	~10	
541	881	11	~10	
541	883	7	3	
541	884	3	1	
541	885	2	3	
541	886	19	~10	
541	887	23	8	
541	888	2	2	
542	879	47	3	1 stor bit
543	885	13	8	
544	883	11	~10	
545	884	12	9	
547	886	4	4	
554	884	10	6	

Tabell 3 Slagg

X	Y	Vikt gram	Antal
523	874	4	2
523	875	1	1
523	875	1	1
523	880	73	2
523	883	6	6
523	884	25	3
523	886	25	10
523	887	25	3
524	876	1	3
524	877	10	7
524	878	7	2
524	879	11	2
524	883	40	6
524	884	15	2
524	886	5	2
524	887	85	~10
525	875	3	1
525	876	2	2
525	881	5	4
525	884	15	3
526	826	4	1
526	873	5	3
526	875	10	3
526	882	4	1
526	883	9	3
527	875	3	1
527	885	1	1
527	886	21	2
528	875	2	1
528	879	67	1
528	883	5	1
528	884	51	6
528	885	8	2
529	874	24	1
529	883	3	1
529	884	5	1
529	885	24	4
530	881	12	6
530	883	7	1
530	885	13	2
530	886	6	2
531	875	10	1
531	876	3	1
531	881	3	1
531	883	4	1
531	885	19	7
531	886	2	1
532	886	12	1
533	878	11	1
533	884	3	1
533	885	18	2
535	880	5	1
535	884	5	1
535	886	16	1
536	880	8	1
536	881	4	1
536	888	10	1
537	878	2	4
537	882	10	1

forts tab 3

538	878	18	3
538	882	2	1
539	881	28	2
539	882	20	1
539	887	40	2
539	889	32	2
540	883	4	1
540	884	26	4
540	887	12	1
540	890	20	1
540	892	2	1
541	883	7	1
541	884	17	1
541	886	9	2
543	885	2	2
544	883	6	1
547	886	4	1

Tabell 4 Järn

K	V	kg gram	Antal	Anmärkning
522	887	2	1	Spikfragment
523	878	8	1	Hästs kobrodd
523	887	1	1	Spikfragment
524	874	5	1	Spikfragment
524	874	6	1	Hästs kobrodd
525	882	2	2	Spikfragment
525	883	2	1	Spikfragment
525	886	5	1	Spikfragment
526	826	4	1	Hästs kosöm
526	875	7	1	Järnten
528	875	5	1	Nit
528	875	3	1	Spikfragment
529	879	5	1	Spikfragment
530	875	2	10	Spikfragment
530	879	1	1	Spikfragment
531	882	8	1	Järnten
532	878	3	1	Hästs kosöm
532	880	9	1	Nitbricka
534	885	6	1	Spikfragment
535	889	6	1	Hästs kobrodd
536	886	9	1	Spikfragment
537	879	13	1	Bricka
537	880	4	1	Järnten
537	880	4	1	Spikfragment
538	882	3	1	Spikfragment
538	884	3	1	Beslag
539	881	2	1	Järnten
539	882	5	1	Järnfragment
539	885	3	1	Beslag
539	885	3	4	Spikfragment
540	881	5	1	Hästs kobrodd
540	883	10	2	Spikfragment
540	889	4	1	Hästs kosöm
541	883	3	1	Spikfragment
541	889	5	1	Järnten
542	879	3	1	Spikfragment
543	885	9	2	Spikfragment
545	884	4	1	Spikfragment

Tabell 5 Keramik och vävtyngder

X	Y	Vikt gram	Antal	Anmärkning
523	879	14	1	Keramik, svart. Jmf A 1712
524	876	1	2	Keramik, svart
524	876	4	1	Recent keramik
524	876	1	1	Recent keramik
524	883	13	1	Vävtyngd
525	885	16	1	Vävtyngd
526	855	6	1	Vävtyngd
526	873	5	1	Recent keramik
526	883	28	2	Recent keramik
526	886	6	5	Keramik, svart
527	875	5	3	Recent keramik
528	876	1	1	Keramik, röd
530	875	3	1	Recent keramik
531	876	9	1	Recent keramik
531	882	7	1	Vävtyngd
531	885	1	3	Keramik, svart
531	885	2	1	Vävtyngd
532	878	3	1	Recent keramik
535	875	2	1	Recent keramik
535	885	33	1	Vävtyngd
537	877	7	1	Recent keramik, mönstrad
537	882	14	1	Recent keramik, mönstrad
538	881	1	1	Recent keramik
539	882	5	4	Recent keramik
539	886	4	1	Recent keramik, mönstrad
539	889	4	1	Keramik, röd
540	881	4	1	Keramik, röd
540	882	1	1	Recent keramik
540	882	1	1	Recent keramik
541	879	6	1	Keramik, svart
541	881	3	2	Recent keramik
542	886	4	1	Vävtyngd

recent keramikerna påställt 27.3.03 88

Tabell 6 Fynd i meterrutor

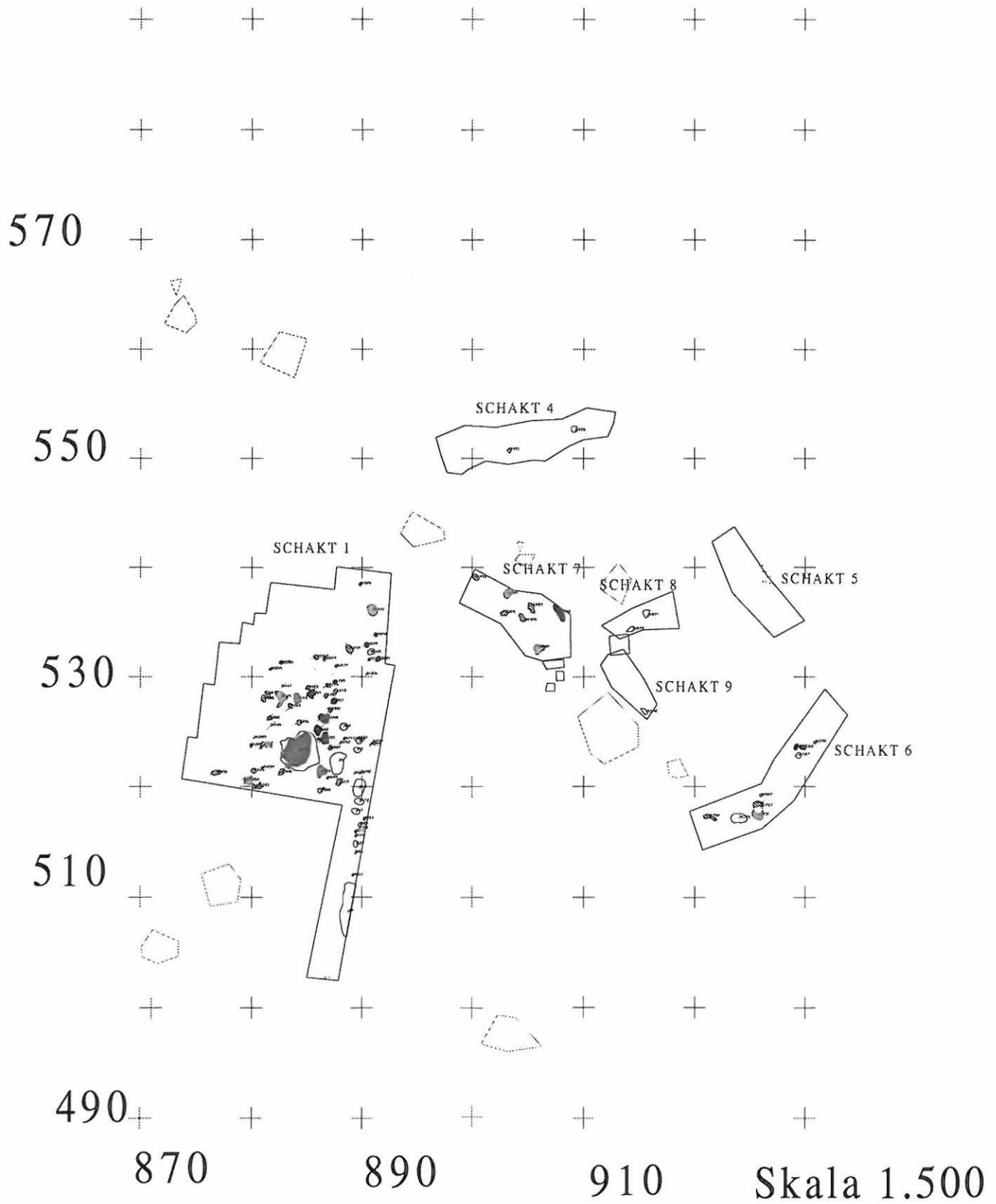
X	Y	Vikt gram	Antal	Anmärkning
523	875	12	1	Flinta
524	884	1	1	Recent plastpärla
525	879	2	1	Flinta
525	880	6	1	Recent glas
528	885	1	1	Kritpips fragment
529	882	5	1	Sten
531	885	4	1	Kvarts avslag
531	885	1	1	Flinta
533	883	1	1	Flinta
535	877	6	1	Järnten
535	877	20	1	Beslag
541	876	1	1	Keramik, svart
541	883	1	1	Flinta
542	882	1	1	Kritpips fragment
545	884	1	1	Kritpips fragment
Lösfynd		174	1	Yxa, F 1
Lösfynd		14	1	Kniv, F 2
Lösfynd		8	3	Järnten, F 3
Lösfynd		69	1	Länk, F 4
Lösfynd		6	1	Järnskonig, F 5
Lösfynd		0,5	1	Blå glaspärla, F 10

poistettu

poistettu

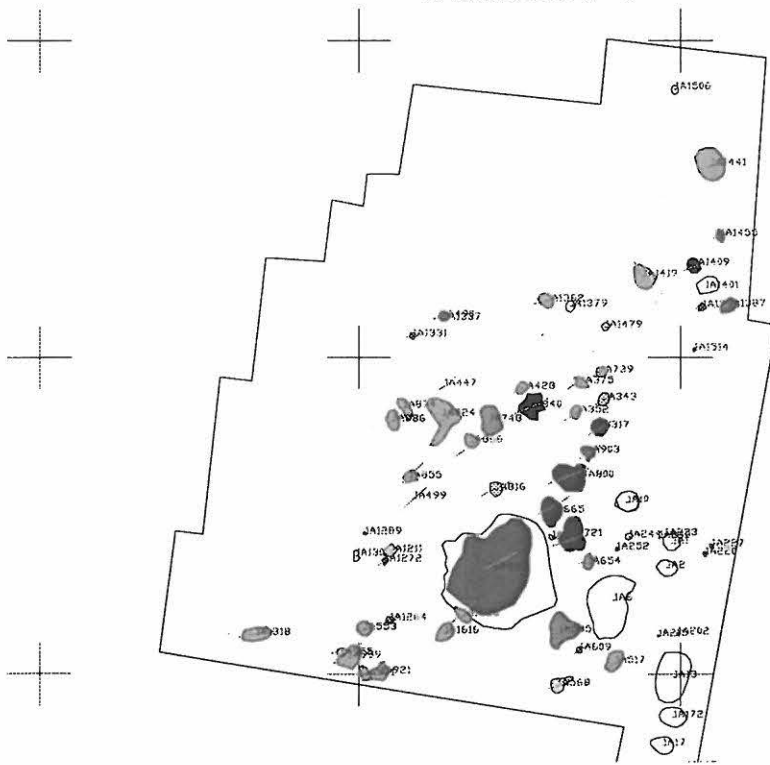
Tabell 7 Anläggningsfynd

Anläggningsnr	Vikt (gram)	Antal	Anmärkning
7	13	1	Vävttyngd
28	19	5	Vävttyngd
34	5	5	Slagg
317	6	9	Bränd lera
499	4	3	Bränd lera
517	71	1	Slagg
585	1	1	Bränd lera
665	3	3	Bränd lera
721	1	1	Bränd lera
800	53	~20	Bränd lera
824	2	1	Bränd lera
874	6	1	Bränd lera
903	9	6	Bränd lera
941	7	3	Bränd lera
955	23	1	Spelkula
1029	1	1	Bränd lera
1126	9	1	Beräbetad sten
1149	14	5	Sintrad lera
1168	7	2	Bränd lera
1168	2	1	Slagg
1168	4	1	Sintrad lera
1179	2	3	Bränd lera
1190	10	6	Bränd lera
1190	3	1	Spikfragment
1190	4	7	Bränd lera
1409	38	~10	Degelfragment
1419	8	5	Bränd lera
1419	4	1	Slagg
1441	4	2	Bränd lera
1626	48	2	Slagg
1666	22	~10	Bränd lera
1666	14	1	Järnten
1712	31	1	Keramik, svart
1712	3	4	Keramik, röd
1712	5	5	Bränd lera
1712	14	1	Slagg
1727	160	1	Beräbetad sten
1727	36	7	Bränd lera
1727	12	1	Pilspets, F 6
1168/1179	6	1	Eldslagningsstål, F 7
1168/1179	9	5	Spikfragment

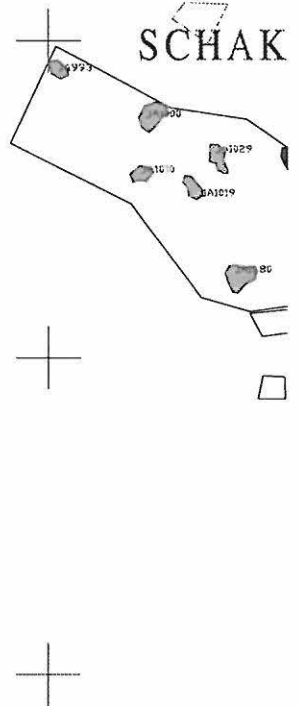


Skala 1.500

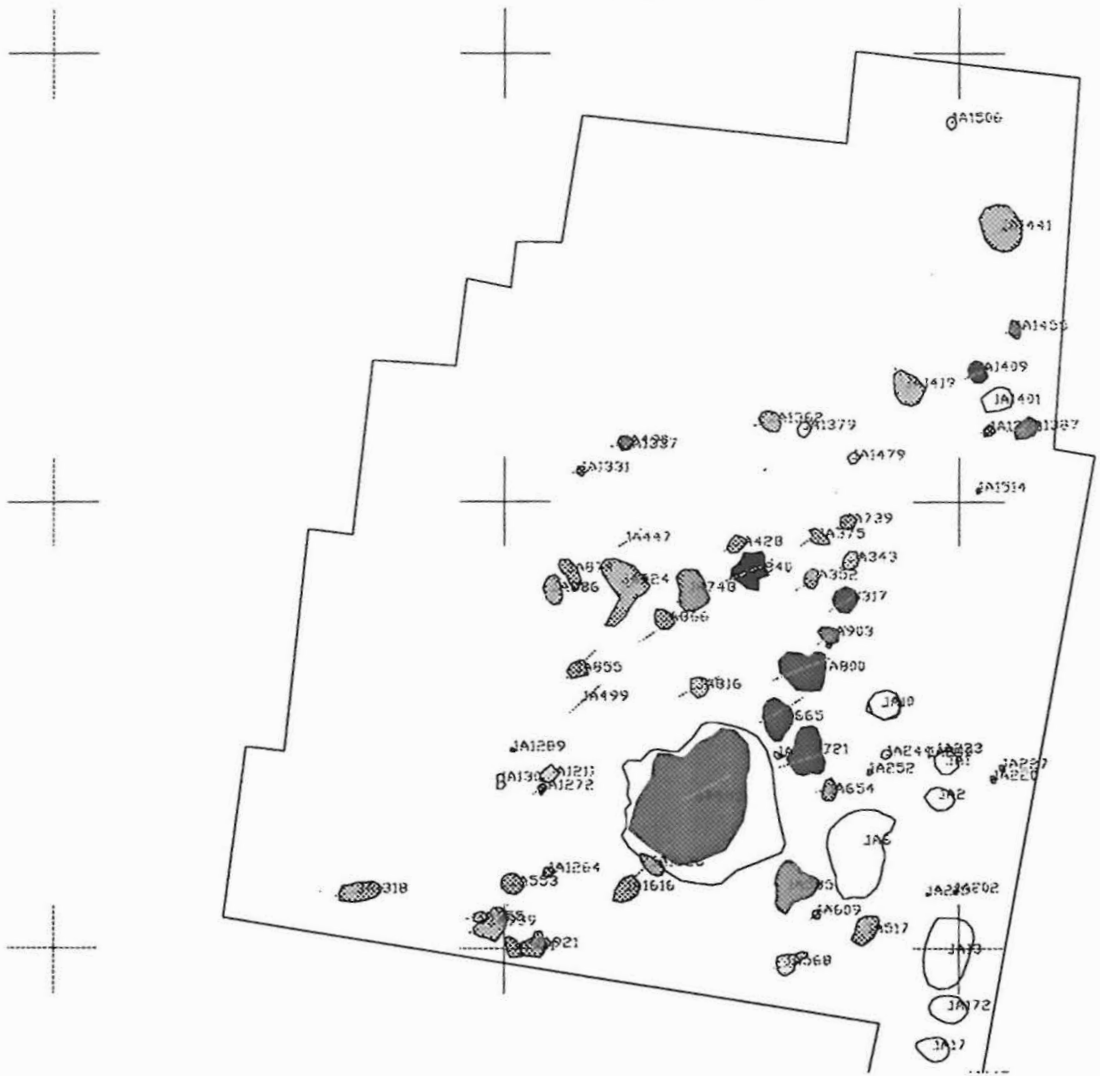
SCHAKT 1



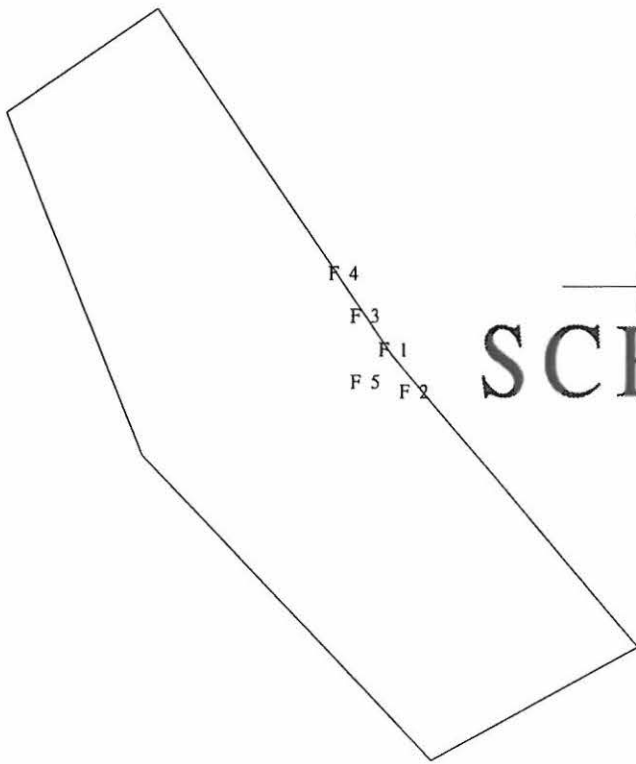
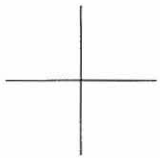
SCHAK



SCHAKT 1



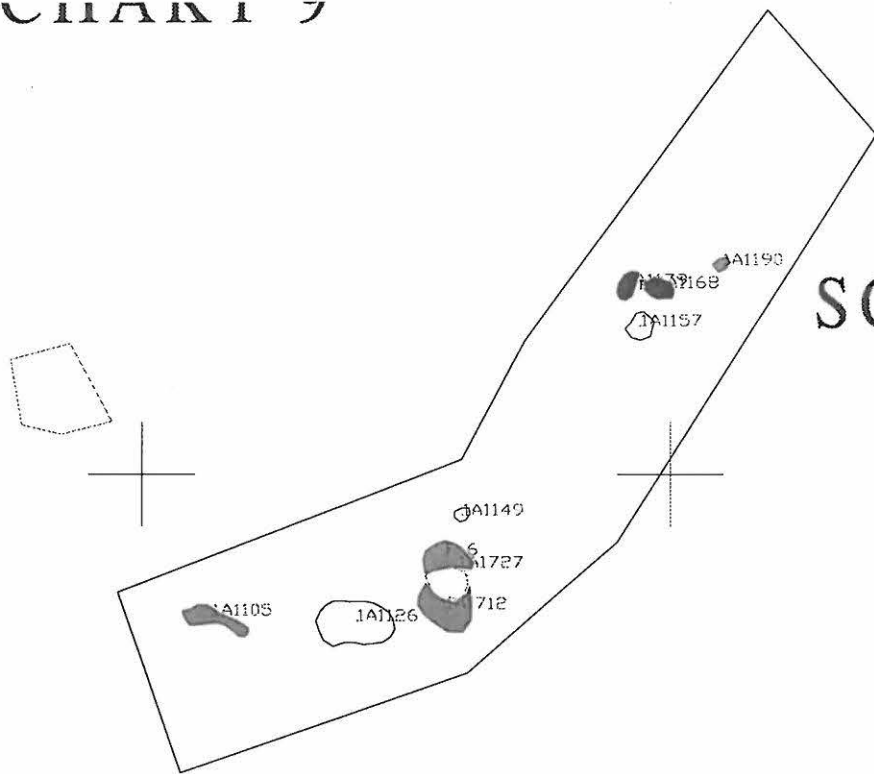
8



SCHAKT 5

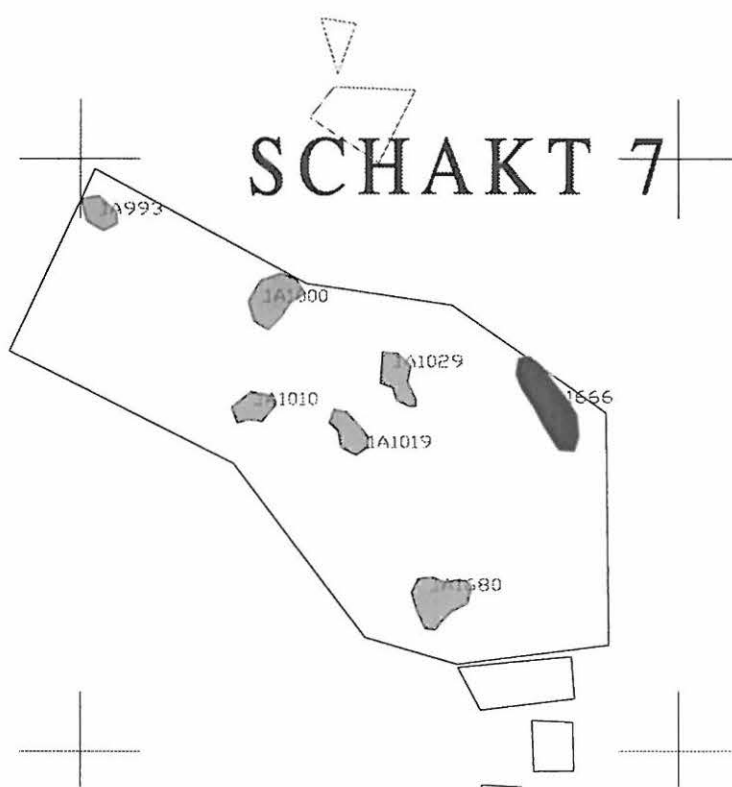
SCHAKT 7

1892

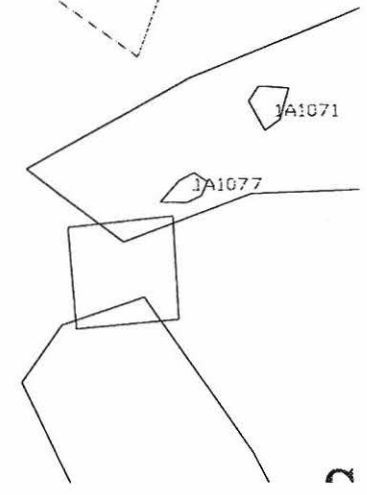


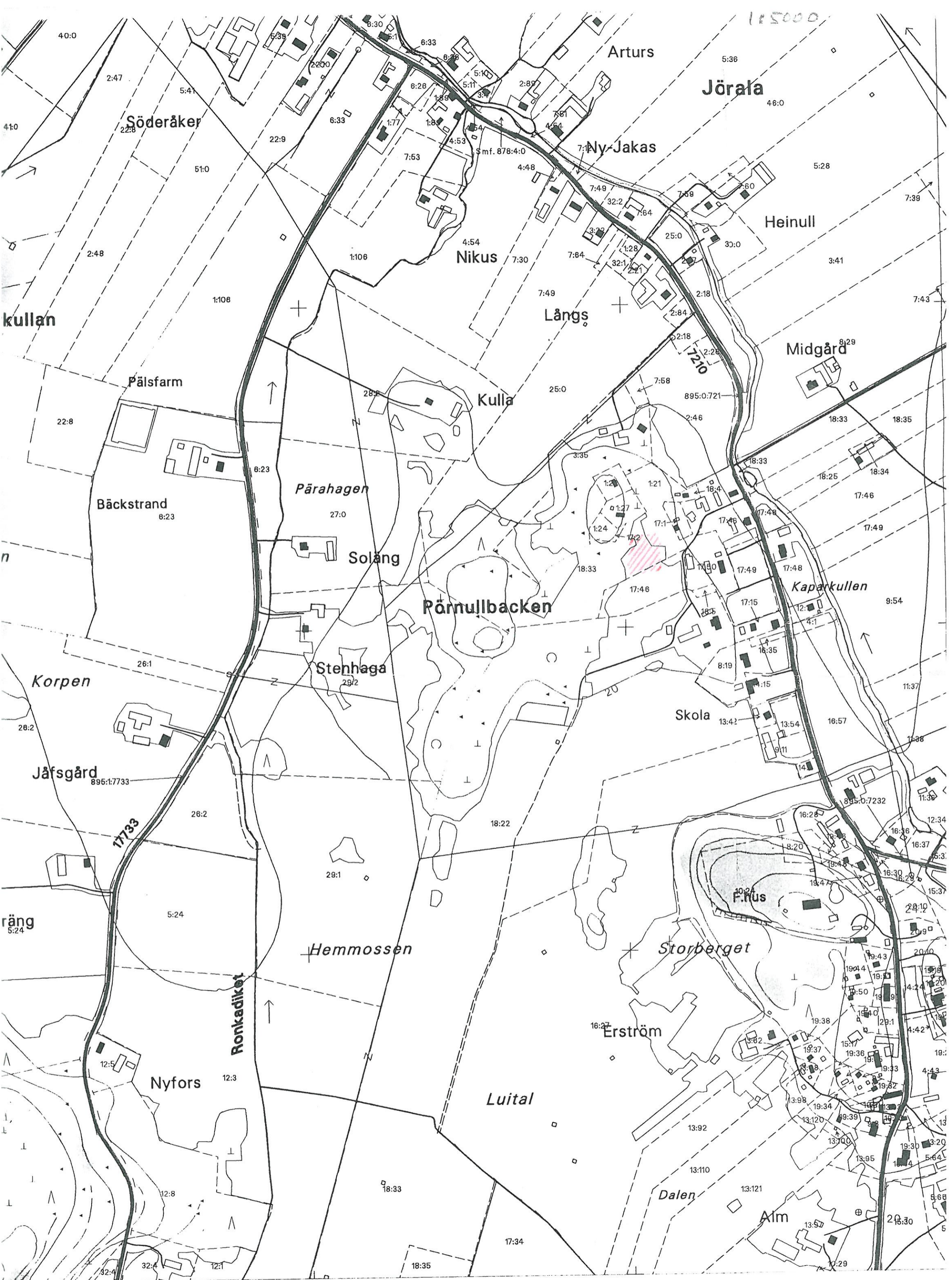
SCHAKT 6


SCHAKT 7



SCHAKT





 kaivausalueen suunniteltu sijainti

Bilaga 1 Osteologisk rapport

Pörnullbacken Osteologisk analys av boplats- och gravmaterial från järnåldern

Barbro Hårding
December 1996

Inledning

Sommaren 1996 genomfördes en arkeologisk undersökning av Pörnnullbacken, Vörå kommun, Vasa län i Österbotten. Undersökningen som har berört en boplats och några gravar daterade till järnåldern har bekostats av Svenska Österbottens Förbund. Utgrävningen genomfördes som en kursgrävning med Karin Viklund och Per-Erik Egebäck vid Umeå Universitet som grävningssledare. Den osteologiska analysen har utförts under två dagar i december 1996 av Barbro Hårding vid Riksantikvarieämbetet, avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Stockholm.

Material och metod

Sammanlagt har 24 g obrända och 53,9 g brända ben tillvaratagits från gravar, boplatsanläggningar och kulturlager. Materialet är över lag mycket dåligt bevarat.

Vid analysen har referenssamlingarna vid UV Stockholm och osteologiska enheten på Statens Historiska Museum använts. Benen har räknats och vägts och identifierats till art eller djurgrupp och benslag eller bengrupp.

De identifierade arterna och djurgrupperna är följande:

människa	<i>(Homo sapiens)</i>
nöt	<i>(Bos taurus)</i>
häst	<i>(Equus caballus)</i>
får/get	<i>(Ovis aries/Capra hircus)</i>
svin	<i>(Sus domesticus)</i>
hund	<i>(Canis familiaris)</i>
hare	<i>(Lepus timidus)</i>
säl	<i>(Phocidae)</i>

Gruppen får/get används i rapporten eftersom dessa arter generellt är svåra att särskilja osteologiskt.

De bäst bevarade benen i fragmenterade material kommer från köttfattiga kroppsdelar. Av obrända ben brukar ofta endast tandfragment kunna identifieras och av bränt material brukar de kompakta benen från fotregionen och kraniet vara bäst bevarade. Dessa är dessutom lätta att identifiera osteologiskt eftersom de har specifika morfologiska kriterier, medan däremot ben från köttrika kroppsdelar som exempelvis kotor, revben och rörben ofta är svåra att identifiera i fragmenterat tillstånd.

Gravarna

Två anläggningar bedömdes som eventuella gravar vid undersökningen och dessa har också visat sig innehålla fragment av människoben. Från båda anläggningarna fanns enbart ett fåtal fragment brända ben bevarade och benmängden motsvarar på intet sätt den ursprungliga vid kremeringen. Undersökningar av nutida kremeringar visar att de brända benen av en vuxen individ uppgår till 2-3,5 liter (Gejvall 1948:157).

Tabell 1. Benen från gravarna

Anläggning	fragment	vikt (g)	människa ålder	människa kön	övrigt
1168	70	3	tonåring/ vuxen	-	-
1179	139	5,2	äldre barn/ tonåring/vuxen	-	-

Könsbedömning på brända ben är svår att göra och för att den ska vara relevant så bör flera könsindikerande faktorer medräknas. De faktorer som brukar användas är utseendet på kraniet med ögonhålans övre kant (*margo supraorbitalis*), ögonbrynsbågens form (*arcus superciliaris*) och knöligheten vid näsroten (*glabella*) samt muskelfästet i nacken (*protuberantia occipitalis*) och vid örat (*processus mastoideus*). I allmänhet kan man konstatera att ben från män är kraftigare och försedda med större och mer uttalade muskelfästen än vad ben från kvinnor är. I det aktuella materialet har emellertid inga könsbedömningar kunnat göras.

Vid åldersbedömning hos barn och ungdom kan relativt snäva åldersintervall erhållas eftersom man utgår dels från tandutvecklingen dels från sammanväxningen av de långa rörbenen, vilken sker vid fastställda åldrar. Hos vuxna blir emellertid bedömningen svårare eftersom man då utgår från benens åldrande. Trots att detta kan variera mycket mellan olika individer så kan man använda sig av exempelvis skalltakets utseende och tandslitaget. Skalltaket brukar vara relativt välbevarat i brandgravar och vid åldersbedömningen kan man studera förhållandet mellan dess tre skikt (*tabula externa, interna* och *diploë*) där det mellanliggande skiktet blir porösare och tjockare medan de yttre skikten blir tunnare med åren (Gejvall 1948:162). Skallbenens sutursammanväxning börjar från skallens insida vid ca 20 års ålder och sömmarna förändras sedan succesivt utseende, från att vara tydligt urskiljbara på både in- och utsida till att slutligen helt försvinna. Tyvärr är emellertid sutursammanväxningen behäftad med stora individuella skillnader, varför metoden måste användas med försiktighet (Brothwell 1972:38). I materialet förekommer enstaka skalltaksfragment från den ena graven.

Anläggningsbeskrivningar

A 1168

Från anläggningen har 3 g brända, gråvita och något sotiga ben tillvaratagits varav 1,6 g (53%) har identifierats. Den genomsnittliga fragmentstorleken är 0,2 cm och det största fragmentet är 1 cm.

De identifierade benen utgörs av 3 fragment av rörben från människa. Någon närmare bedömning än att benen härrör från en individ i åldern tonåring/vuxen har inte kunnat göras. Benen har enbart identifierats till människa genom förekomsten av de sk Haverska kanalerna i benens tvärsnitt. Några djurben har inte identifierats från graven.

A 1179

Från anläggningen har 5,2 g brända, gråvita och något sotiga ben tillvaratagits varav 1,7 g (33%) har identifierats. Den genomsnittliga fragmentstorleken är 0,2 cm och det största fragmentet är 1 cm.

De identifierade benen utgörs av 4 fragment av rörben och 3 fragment av skalltak från människa. Någon närmare bedömning än att benen härrör från en individ i åldern äldre barn/tonåring/vuxen har inte kunnat göras. Visserligen är skalltaksfragmenten tunna med ett förhållandevis tunt mellanskikt vilket indikerar att individen var ung. Å andra sidan är benen så små och anonyma att man inte kan avgöra varifrån på skallen de kommer och eftersom även en vuxen individ har vissa partier av skallen som är tunna så kan ingen säker åldersbedömning till barn göras. Rörbensfragmenten har identifierats genom förekomsten av sk Haverska kanaler i benens tvärsnitt. Några djurben har inte konstaterats i graven.

Boplatsanläggningarna och kulturlagret

Från anläggningar som hör till boplatsen har sammanlagt 11,3 g brända och 10,8 g obrända ben tillvaratagits och från boplatsens kulturlager har 34,4 g brända och 13,2 g obrända ben tillvaratagits. Av de brända benen har sammanlagt 7,4 g (16,2%) identifierats och av de obrända har 20,8 g (86,7%) identifierats.

Tabell 2. De identifierade benen från boplatsen (*= obrända ben)

Anl	X	Y	fragment	vikt(g)	art	benslag
1712			1	0,7	svin (<i>Sus domesticus</i>)	skalltak (<i>cranium</i>)
1712			1	1,1	hund (<i>Canis familiaris</i>)	metapod (<i>metapodium</i>)
1727			1 (60)*	10,8	nöt (<i>Bos taurus</i>)	tand (<i>dens</i>)
	523	883	2*	0,1	får/get/nöt (<i>Bovidae</i>)	tand (<i>dens</i>)
	526	885	1(10)*	3,7	häst (<i>Equus caballus</i>)	tand (<i>dens</i>)
	528	885	1	2,3	säl (<i>Phocidae</i>)	hand-/fotrotsben (<i>carpi/tarsi</i>)
	530	881	1	0,6	säl (<i>Phocidae</i>)	metapod (<i>metapodium</i>)
	530	881	1	0,3	hare (<i>Lepus timidus</i>)	strålben (<i>radius</i>)
	530	881	2	0,8	får/get (<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>)	tåled (<i>phalanx 1</i>)
	530	887	1	0,7	svin (<i>Sus domesticus</i>)	tåled (<i>phalanx 1</i>)
	531	883	1*	0,6	svin (<i>Sus domesticus</i>)	tåled (<i>phalanx 1</i>)
	531	885	1	0,2	får/get (<i>Ovis aries/ Capra hircus</i>)	tåled (<i>phalanx 1</i>)

	531	885	1	0,4	säl (<i>Phocidae</i>)	tåled (<i>phalanx 1</i>)
	531	886	1	0,3	får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	överarmsben (<i>humerus</i>)
	541	884	1*	5,6	nöt (<i>Bos taurus</i>)	tand (<i>dens</i>)

Visserligen är materialet litet och de identifierade fragmenten få men ändå antyder fragmentfördelningen att får eller get är den vanligaste arten följt av svin och säl. Från undersökningar av samtida boplatser i Ångermanland och Hälsingland utgör också får eller get den vanligaste djurgruppen. Inslaget av hästben i matavfallet är heller inget ovanligt i boplatsmaterialen från järnåldern (Liedgren 1992:250 ff, Hårding 1996, Ramqvist 1985:73 ff, Vretemark 1988:2). Förekomsten av säl och hare påvisar jaktens betydelse för försörjningen. Med säkerhet har man även fiskat och fångat fågel även om några sådana ben inte har bevarats i materialet.

Referenser

Brothwell, D.R. 1972. *Digging up bones*. 2nd edition. London.

Gejvall, N.-G. 1948. *Gravfältet på Kyrkbacken i Horns socken. Västergötland*. Kungl. Vitt. Handl. 60, 1948:153-180

Hårding, B. 1996. *Osteologisk analys av boplatser- och gravmaterial daterade till äldre och yngre järnålder från Lappnäset, Raä 5 och 6, Nora socken, Ångermanland*. Opublicerat rapportmanus.

Liedgren L. 1992. *Hus och gård i Hälsingland*. Umeå.

Ramqvist, P.H. 1983. *Gene. On the origin, function and development of sedentary Iron age settlement in Northern Sweden*. Umeå.

Vretemark, M. 1988. *Rapport. Osteologisk analys av djurben från Pollista, Övergran sn i Uppland*. Opublicerat rapportmanus.

Bilaga 2

Makrofossilanalys av jordprover från Pörnnullbacken, Vörå sn, Österbotten

december 1996

Karin Viklund

Rapport, Makrofossilanalys av jordprover från Pörnnullbacken, Vörå sn , Österbotten.

Inledning

Utgrävningarna på Pörnnullbacken i Rejpelt, Vörå socken, åren 1995 och 1996 innefattade också uttagning av jordprover för makrofossilanalys. Proverna var i storleksordningen 2 L och så gott som samtliga undersökta anläggningar har provtagits. Växtmaterialet har frampreparerats ur jordproverna med hjälp av flotering och vattensällning med en minsta maskvidd av 0,5 mm, i fält såväl som på Miljöarkeologiska laboratoriet vid Umeå universitet. Därefter har växtmaterialet bestämts med hjälp av stereolupp, referensmaterial och referenslitteratur. Analysen av 1995 års prover är slutförd. Beträffande 1996 års grävning är till dags dato ca 1/3 av proverna undersökta.

Allmänt kan sägas att proverna från Pörnnullbacken var förhållandevis rika på innehåll av förkolnat växtmaterial. Bevarandegraden varierade. Mycket välbevarade var de sädeskorn som hittades i de anläggningar som tolkades som brandgravar/brandgropar. Samma iakttagelse har gjorts tidigare för växtmaterial från brandgravar i Finland (Seppä-Heikka 1985:460). I proverna från boplatsoområdet befanns lite cerealia och en del övriga frön vara i så dåligt skick att de inte kunde artbestämmas. Boplatsmaterialet är ännu från en alltför begränsad yta för att man ska kunna säga något om eventuella aktivitetsytor och husfunktioner, utifrån växtmaterialets spridningsmönster. Ett förtätning med en växtsammansättning som brukar karaktärisera bostäder och kök finns dock inom ca x 520-530 och y 885-890.

Provernas innehåll presenteras i tab 1-3 och för bilden av växtsammansättningen ska bli tydligare är växterna ekologiskt grupperade

Odlade växter

Alla bestämbara sädeskorn härrör från korn, *Hordeum vulgare* och med största sannolikhet rör det sig om skalkorn till 100 %. Två sädeskornsfragment som ej säkert kunnat artbestämmas kan vara från havre. Skalkorn är i stark dominans i de flesta arkeobotaniska undersökningarna rörande äldre och mellersta järnålder i hela Norden. Brända sädeskorn hittas på såväl boplatser som gravområden i Sverige huvudsakligen på boplatser, i Finland har en hel del brända sädeskorn hittats i brandgravar från järnålder (Aalto muntligen, Seppä-Heikka 1985)

Ogräs

Ett flertal av de åkerogräsarter som tidigare är kända i järnålderssammanhang i Norden har hittats på Pörnnullbacken, t ex linmåra, *Galium spurium*, våtarv, *Stellaria media*, åkerspergel, *Spergula arvensis* och målla, *Chenopodium*, (sannolikt *album*). Våtarv och målla är kraftigast representerade, och den kvävekrävande mållan dominerar starkt, ett drag som kan ses i många andra samtida arkeobotaniska material.

Ängsväxter

Av ängsväxter finns starr och gräs representerade, och det med ganska många frön. Några av de mer välbevarade gräsfröna har kunnat identifieras som cf *Deschampsia caespitosa*, sannolikt tuvtåtel. Fuktiga ängsmarker och våtmarker torde vara ursprunglig växtplats för dessa växter. Antagligen har de förts till boplatserna med foder.

Övrigt

Inom denna grupp finns dels artbestämda fröförekomster, dels frön som ej kunnat bestämmas närmare än till släkte eller familj och därför inte kunnat grupperas närmare. Flera frön av *Galium*/måra t ex, saknade ytstruktur vilket omöjliggjorde närmare bestämning. Hallon- och enbärskärnor kunde dock identifieras och någon/några arter av vicker eller ärtväxt är ganska vanligt förekommande. Också förkolnade granbarr hittades i flera anläggningar. Granbarr är vanligt förekommande i långhus från järnålder, t ex i Mellannorrländ, såväl som hallon och enbär och andra växter inom gruppen i fråga.

Diskussion och tolkningar

Växtmaterialet från Pörnnullbacken avviker alltså inte från det som är känt tidigare från samma tid och område. Likheterna med t ex Kalaschabrännan är stora, de dominerande arterna är desamma och de är representerade i likartade proportioner (Engelmark 1991:87). De på bägge platser dominerande ogräsarterna våtarv och målla är kvävekrävande, ettåriga vårgroende ogräs som indikerar att åkrarna varit gödslade. Jämfört med svenskt material är likheterna stora med det som kommit fram i Mellannorrland, t ex Forsa och Gene (Liedgren, 1992, Ramqvist, 1983). Det gäller de odlade växterna och ogrässammansättningen, men särskilt förekomsten av våtmarksväxter som starr. Detta pekar på ett likartat jordbruk på bägge sidor Bottenhavet, som delvis skiljer sig från det samtida i Mellan- och Sydsverige (Viklund 1994 + opublic manus).

Detta jordbruk utgjordes av vårsådd av korn på åkrar som gödslats. Vidare pekar växtmaterialet från Pörnnullbacken på fodertäkt på fuktängar. Genom att utfodra och sannolikt också stalla djuren har man fått en gödselproduktion vilken sedermera kunde komma åkern tillgodo. En stor och grund vik har tidigare sträckt sig in mot Vörå (Segerstöm & Wallin 1991:61-66). Vid tiden för romersk järnålder/folkvandringstid bodde man på Pörnnullbacken på en udde i denna vik, med strandlinjen helt nära. Närheten till fodertäkt på de snabbt uppgrundande stränderna utgjorde således goda förutsättningar för en jordbruksekonomi med denna struktur.

Referenser

- Engelmark, R. 1991. Miljö och jordbruksekonomi vid Kalaschabrännan, Malax. I Baudou et al. 1991:86-102. Vasa
- Liedgren, L. 1992. *Hus och gård i Hälsingland*. Studia Archaeologica Universitatis Umenensis 2, Ark inst Umeå universitet. Umeå
- Ramqvist, P.H. 1983. *Gene*. On the origin, function and development of an Iron Age settlement in Northern Sweden. *Archaeology and Environment* 1. Ark inst Umeå universitet. Umeå
- Segerstöm, U. och Wallin, J-E. 1991. Naturresurserna och odlingen under järnåldern. Resultat av pollenanalyser. I Baudou et al: *Järnålderbygd i Österbotten*. Vasa
- Viklund, K 1994. The long history of Swedish bread. Continuity and change in Swedish regional bread-cereal traditions. *Laborativ Arkeologi* 7. Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet
- Seppä-Heikka, M. 1985. Grains and seeds from younger Roman Iron Age excavations in Spurila. *Pact* 5: 460-461. Helsinki
- Muntligen: Marjatta Aalto, Bot. inst, Helsingfors univ

1995 Anl nr:	31	23	25	21	18	19	20	26	6	34	15	24	28	17	2	1	10	15	7	13	S:a
ODLADE VÄXTER:																					
korn <i>Hordeum vulgare</i>	4	64	12		9		5	6	2	8			1	1						18	130
havre <i>Avena</i>								1?												1?	2?
sädesslag, <i>Cerealia</i>	16	179		2	30	2	8	10	5	14	3	10	11	1	1	2		3	7	1	295
OGRÄS:																					
målla, <i>Chenopodium</i>		38			1			4	3	7		1	1	1						14	70
pilört, <i>Persicaria lapathifolium</i>		2	1		1	1															5
våtarv, <i>Stellaria media</i>			1	2			1	5		4		1		5						6	25
penningört, <i>Thlaspi arvense</i>										1											
dån, <i>Galeopsis</i>		1																			1
viol, <i>Viola</i>		1																			1
åkerbinda, <i>Fallopia convolvulus</i>								1													
åkerspergel, <i>Spergula arvensis</i>										1										3	4
ANGSVÄXTER:																					
starr, <i>Carex</i>				5	1		4	14		8	2	1		6				2	8		51
gräs, <i>Poaceae</i>							1		4	8		1		1		1				8	24
ÖVRIGT:																					
en, <i>Juniperus communis</i>								1													1
hallon, <i>Rubus idaeus</i>										1		1									2
måra, <i>Galium</i>		1							2s	3s				1						2	9
klöver, <i>Trifolium</i>												1		1							2
korsblommig, <i>Brassicaceae</i>		1																			1
pilörtsväxt, <i>Polygonaceae</i>								1													1
syra, <i>Rumex</i>									1												
vicker, <i>Vicia</i>						1			1	1						1					4
obest frö, <i>Indet</i>															1		1				2
granbarr				2	1	1		6							1					1	12
kottefjäll															1						1
Summa växtlämn	20	287	14	11	42	5	19	32	18	56	5	16	2	17	4	4	1	5	68	1	644
fiskkot/ben				3	1	2															6
benfragment				21	16	2	1	4	1	1						1					45
Anl nr:	31	23	25	21	18	19	20	26	6	34	15	24	28	17	2	1	10	15	7	13	

Tabell 1. Pörnnullbacken, Vörå. Resultat av arkeobotanisk analys av jordprover, schakt 1, grävningssäsong 1995.

Plats:	Sch 3 -95 mörkfärgn	"Bertils" fynd av keramik
korn, <i>Hordeum vulgare</i>	6	1
sädesslag, <i>Cerealia</i>	6	
ärt/vicker, <i>Pisum/Vicia</i>		
målla, <i>Chenopodium</i>	1	
åkerbinda, <i>Fallopia convolvulus</i>	1	
våtarv, <i>Stellaria media</i>	2	
linmåra, <i>Galium spurium</i>	7	
fiskben	2?	nej
benfragment	14	ja
keramik	nej	ja
leklining	nej	ja

Tabell 2. Pörnnullbacken, Vörå. Resultat av arkeobotanisk analys av jordprover, ej schakt 1, grävningssäsong 1995.

1996	Anl nr:	317	568	939	13 18	721	800	840	317	14 09	14 41	x 531 y 885	921 855 866	S:a Sch 1	11 79	11 68	17 12
Växt:																	
ODLAT:																	
korn, <i>Hordeum vulgare</i>		9	2	14		1	8	15	9		2	1	-	61		9	28
sädesslag, <i>Cerealia</i>		28	5	15	3	4	18	16	28	3	8	1	-	129	9	9	13
OGRÄS:																	
linmåra, <i>Galium spurium</i>										1			-	1			
målla, <i>Chenopodium</i>		1	1		1		2		1				-	6			1
trampört, <i>Polygonum aviculare</i>													-				1
pilört, <i>Persicaria lapathifolium</i>													-				1
våtarv, <i>Stellaria media</i>			1				1						-	2			
åkerspergel, <i>Spergula arvensis</i>							4						-	4			
ANGSVAXTER:																	
starr, <i>Carex</i>			2		2		2			3			-	9			
gräs, <i>Poaceae</i>			2					1		1			-	4			
ÖVRIGT:																	
måra, <i>Galium</i>				3	1						1		-	5		1	
ärt/vicker, <i>Pisum/Vicia</i>					1								-	1	2		1

Tabell 3. Pörnnullbacken, Vörå. Resultat av preliminär arkeobotanisk analys av jordprover, schakt 1, grävningssäsong 1996.